

Mundgesundheit
und
Kommunikationsanalysen der zahnärztlichen
Patientenführung
bei
Kindern und Jugendlichen mit psychischen
Störungen

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae dentariae
(Dr. med. dent.)

vorgelegt dem
Rat der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

von

Kirsten Anja Schmied
geboren am 17.03.1966 in Göttingen

Gutachter

1. Prof. Dr. Roswitha Heinrich-Weltzien, Jena
2. Prof. (em.) Dr. Peter Fassheber, Göttingen
3. PD Dr. Dr. Bernd W. Sigusch, Jena

Tag der öffentlichen Verteidigung: 02.11.2010

Abkürzungsverzeichnis

AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
Abb.	Abbildung
ADS	Aufmerksamkeits-Defizit-Störung
ADHS	Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung
APW	Akademie Praxis und Wissenschaft
BELLA-Studie	Kunstwort. Studienname für das Modul „Psychische Gesundheit“ von KiGGS
BGSG	Bundesgrenzschutzgesetz
DAJ	Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V.
DBMP	Dental Behavior Management Problems
DFA	Dental Fear and Anxiety
DGZMK	Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DMFS	Summe der zerstörten (decayed), fehlenden (missing) und gefüllten (filled) Flächen (surface) im bleibenden Gebiss
DMFT	Summe der zerstörten (decayed), fehlenden (missing) und gefüllten (filled) Zähne (teeth) im bleibenden Gebiss
DMS-IV	Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie
DSM-IV	Textrevision der vierten Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EAPD	European Academy of Paediatric Dentistry
FV	Fissurenversiegelung
ICD-10-GM	International Classification of Diseases, 10. Version, German Modification
KIG	Kieferorthopädische Indikationsgruppen
KiGGS	Kunstwort. Studienname für die „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ des Robert-Koch-Institutes
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
MIH	Molaren-Inzisiven-Hypoplasie
MW	Mittelwert
Pat.	Patient

QHI	Plaque-Index nach Quigley und Hein
RKI	Robert-Koch-Institut
SBI	Sulkus-Blutungs-Index
SD	Standardabweichung
SDQ	Strength and Difficulties Questionnaire
SGB	Sozialgesetzbuch
SNAP-IV	Swanson, Nolan and Pelham Questionnaire - revised
Tab.	Tabelle
VES	Verhaltens- und emotionale Störungen
WHO	World Health Organization
ZÄ	Zahnärztin

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	1
Inhaltsverzeichnis	3
1 Zusammenfassung.....	6
2 Einleitung	8
2.1 Diagnostik Psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter	8
2.1.1 Entwicklungsstörungen	9
2.1.2 Verhaltensstörungen	9
2.1.2.1 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS)	11
2.3 Komorbiditäten.....	13
2.4 Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen	13
2.5 Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen ..	15
3 Entwicklung der Fragestellung und Ziele der Arbeit.....	23
4 Methodik.....	24
4.1 Studienpopulation	24
4.1.1 Auswahl der Probanden	26
4.1.1.1 Auswahl der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen	26
4.1.1.2 Auswahl der psychisch gesunden Kinder und Jugendlichen	26
4.2 Erhebung patientenbezogener Daten	27
4.2.1 Diagnose der psychischen Störungen.....	27
4.2.2 Sozialschichtindex.....	27
4.3 Zahnärztliche Untersuchung	28
4.3.1 Erfassung des Kariesbefalls (DMFS- Index)	29
4.3.2 Ermittlung des Sanierungsgrades	29
4.3.3 Qualitätsbeurteilung Fissurenversiegelungen (FV).....	30
4.3.4 Erfassung von Molaren-Inzisiven-Hypoplasien (MIH).....	30
4.3.5 Erfassung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfes	31
4.3.6 Erfassung der Mundhygiene und des gingivalen Entzündungszustandes.	31
4.4 Die Kommunikationsanalyse.....	32
4.4.1 Die Videoaufzeichnungen	32
4.4.2 Transkription der Videoaufzeichnungen	34
4.4.3 Auswertung der Kommunikationsprotokolle	36
4.4.3.1 Die Bildung von Kategorien der Kommunikationsanalyse	37
4.4.3.2 Kodierung der Kommunikationsprotokolle	41
4.4.3.3 Reliabilitätsprüfung	42
4.5 Auswertung.....	45

5 Ergebnisse	47
5.1 Stichprobenausschöpfung	47
5.2 Allgemeine Patientendaten	48
5.2.1 Geschlecht und Alter	48
5.2.2 Art und Verteilung der Diagnosen	48
5.2.3 Aufenthaltsdauer im Kinderheim	49
5.2.4 Medikation	50
5.2.5 Inanspruchnahme von zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen	50
5.3 Mundgesundheit	51
5.3.1 Kariesprävalenz und Kariesbefall	51
5.3.2 Mundhygiene und gingivaler Entzündungszustand	53
5.3.3 Häufigkeit von Frontzahntrauma, Molaren-Inzisiven Hypoplasie und kieferorthopädischem Behandlungsbedarf	53
5.3.4 Fissurenversiegelungen	54
5.3.5 Medikation der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen	55
5.3.6 Sozialschichtzugehörigkeit	55
5.3.7 Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen in Bezug zur Verweildauer im psychagogischen Kinderheim	56
5.4. Ergebnisse der Kommunikationsanalyse	57
5.4.1 Zeitbedarf	57
5.4.2 Worthäufigkeiten	58
5.4.3 Interakte	59
5.4.4 Emotionale Wertung der Interakte	62
5.4.5 Interaktionssequenzen und Einsatz der kommunikativen Mittel	62
6 Diskussion	66
6.1 Diskussion des Versuchsaufbaus	66
6.2 Diskussion der Mundgesundheitsbefunde	69
6.2.1 Kariesprävalenz, Kariesbefall, Sanierungsgrad und Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Untersuchungen	69
6.2.2 Fissurenversiegelungen	72
6.2.3 Einfluss der Medikation auf die Mundgesundheit von Kindern mit VES	73
6.2.4 Frontzahntraumata	73
6.2.5 Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf	74
6.2.6 Molaren-Inzisiven-Hypoplasie	74
6.3 Diskussion der Kommunikationsanalyse	75
6.3.1 Methodisches Instrumentarium	75
6.3.2 Diskussion der Ergebnisse der Kommunikationsanalyse	76
6.3.2.1 Zeitbedarf und Worthäufigkeiten	76

6.3.2.2 Interakte.....	77
6.3.2.3 Interaktionssequenzen und Einsatz der kommunikativen Mittel	78
6.3.3 Weitergehende Aspekte	81
7 Schlussfolgerungen	83
Literaturverzeichnis	85
Anhang	96
Anlage 1 Information zur Zahngesundheitsuntersuchung	96
Anlage 2 Einwilligungserklärung.....	97
Anlage 3 Aufklärungsblatt Kinder- und Jugendliche	98
Anlage 4 Zahnärztlicher Befundbogen	99
Anlage 5 Mitteilung an die Eltern/Erziehungsberechtigten	103
Anlage 6 Datentabelle Interakte	104
Anlage 7 Datentabelle kommunikative Mittel	105
Danksagung.....	106
Ehrenwörtliche Erklärung.....	107
Im Ergebnis der Dissertation veröffentlichte Vorträge und Publikationen	108

1 Zusammenfassung

Nach den Ergebnissen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) werden 21,9% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland als psychisch auffällig eingestuft. Die häufigsten psychischen Störungen sind Verhaltensprobleme, emotionale Probleme und Hyperaktivitätsprobleme (Hölling et al. 2007).

Die Symptome der genannten Krankheitsbilder lassen Probleme bei der Durchführung der täglichen Mundhygiene und damit negative Auswirkungen auf die Mundgesundheit der Kinder vermuten. Oppositionelles Verhalten oder Ängstlichkeit implizieren Herausforderungen bei der Verhaltensführung der Kinder und Jugendlichen während der zahnärztlichen Betreuung (Burt 2003).

Im internationalen Schrifttum wurde bereits die Bedeutung psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen sowohl für die Mundgesundheit als auch für das Verhalten während zahnärztlicher Untersuchungen aufgezeigt. Verhaltensauffälligkeiten und Hyperaktivität wurden als Risikofaktoren für Unfälle mit Zahntraumata identifiziert (Sabuncuoglu et al. 2005). Im Vergleich mit psychisch gesunden Kindern wiesen Kinder mit Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) ein erhöhtes Kariesrisiko und eine schlechtere Mundhygiene auf (Broadbent et al. 2004, Grooms et al. 2005). Während zahnärztlicher Untersuchungen oder Behandlungen war die Kooperationsbereitschaft von Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten oder ADHS geringer als bei nicht erkrankten Kindern und der zeitliche Aufwand war deutlich größer (Arnrup et al. 2003, Blomqvist et al. 2006, Arnrup et al. 2007).

Erstes Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen mit der psychisch gesunder Altersgefährten vergleichend zu beurteilen. Zweites Ziel war es, anhand einer detaillierten Interaktionsanalyse die Kommunikation zwischen Zahnärztin und Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen mit der Kommunikation zwischen Zahnärztin und psychisch gesunden Kindern während der Einleitung einer zahnärztlichen Untersuchung zu vergleichen. Dass ein erhöhter kommunikativer Aufwand erforderlich ist, um bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen ein vergleichbar gutes Behandlungsergebnis und eine nachhaltige positive Einstellung zur eigenen Mundgesundheit zu erzielen, war die zu prüfende Hypothese.

57 Kinder und Jugendliche, die im Psychagogischen Kinderheim Rittmarshausen leben und beschult werden, nahmen an der Mundgesundheitsuntersuchung teil, 46 dieser Kinder und Jugendlichen konnten in die videobasierte Kommunikationsana-

lyse einbezogen werden. Das sozialpädagogische und psychotherapeutische Profil der Einrichtung ist auf Kinder und Jugendliche mit „Verhaltens- und emotionalen Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend“ nach ICD-10 F90-F98 fokussiert (DIMDI 2005). Das Durchschnittsalter der Kinder betrug 13,3 Jahre. Die Diagnosen der psychischen Störungen wurden studienunabhängig von Psychologen und Pädiatern gestellt. Die Kontrollgruppe wurde aus dem Patientenstamm einer allgemein-zahnärztlichen Praxis in der Gemeinde Gleichen im Landkreis Göttingen selektiert. Verglichen mit psychisch gesunden Kindern hatten Kinder mit psychischen Störungen einen signifikant höheren Kariesbefall sowie einen signifikant niedrigeren Sanierungsgrad. Die Prävalenz von Zahntraumata und Molaren-Inzisiven-Hypoplasie war bei Kindern mit psychischen Störungen signifikant höher als bei psychisch gesunden Kindern. Die Mundhygiene war in beiden Gruppen vergleichbar, der gingivale Entzündungszustand bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen signifikant schlechter. Der sozioökonomische Status hat keinen Einfluss auf die Mundgesundheit der Kinder mit psychischen Störungen. Kinder mit psychischen Störungen nehmen zahnärztliche Leistungen signifikant seltener in Anspruch als psychisch gesunde Kinder.

Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen müssen als eine zahnärztliche Risikogruppe charakterisiert werden, die einer gezielten, interdisziplinär auszurichtenden kinderzahnärztlichen Betreuung bedürfen. Es ist eine Sensibilisierung des in die Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen involvierten Personenkreises in Bezug auf die Mundgesundheit erforderlich.

Die Kommunikationsanalyse zeigt, dass der kommunikative Aufwand bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen im Vergleich zu psychisch Gesunden in der Mehrzahl der untersuchten Parameter signifikant erhöht ist. Die Verhaltensführung der Kinder und Jugendlichen wurde als dynamischer Prozess dargestellt, in dem verschiedene kommunikative Techniken, angepasst an das Verhalten und die kognitive Entwicklung der Patienten, eingesetzt werden. Die individuell durch die Interaktionsmuster der Patienten geforderte Flexibilität im Einsatz kommunikativer Mittel ermöglichte ein kooperatives Verhalten der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen während der zahnärztlichen Untersuchung.

Da der Arztberuf nicht automatisch die Fähigkeit zur effizienten Kommunikation verleiht, sollte die Vermittlung kommunikativer Kompetenzen in der universitären Ausbildung von Zahnärzten im Rahmen der Kinder- und Jugendzahnheilkunde verankert werden.

2 Einleitung

Nach den Ergebnissen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey KIGGS des Robert-Koch-Instituts zeigten im Bereich der psychischen Gesundheit 21,9% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland Hinweise auf psychische Auffälligkeiten. Die häufigsten Störungen waren Verhaltensprobleme (M = 11,9%, J = 17,6%), emotionale Probleme (M = 9,7%, J = 8,6%) und Hyperaktivitätsprobleme (M = 4,8%, J = 10,8%). Unter den untersuchten Risikofaktoren erwiesen sich vor allem ein ungünstiges Familienklima sowie ein niedriger sozioökonomischer Status als bedeutsam (Ravens-Sieberer et al. 2007, Hölling et al. 2007).

Vor diesem Hintergrund spricht man von einer „neuen Morbidität“, also von einer Verschiebung von den akuten zu den chronischen Erkrankungen, wie Asthma, Krankheiten des allergischen Formenkreises und Adipositas und einer Verschiebung von den somatischen zu den psychischen Störungen, wie den Entwicklungs- und Verhaltensstörungen, Lernstörungen, Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörungen, sowie emotionale Auffälligkeiten in Verbindung mit erhöhter Gewaltbereitschaft und Alkohol- und Drogenkonsum (Ravens-Sieberer et al. 2007).

Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter stellen gesundheitliche Beeinträchtigungen mit zum Teil schwerwiegenden Konsequenzen für das individuelle Wohlbefinden sowie die alltägliche und soziale Funktionsfähigkeit der Betroffenen dar. Darüber hinaus sind diese Probleme häufig auch mit starken Belastungen für das soziale Umfeld verbunden. Angesichts dieser neuen Morbidität und der hohen Prävalenz psychischer Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter ist die Erfassung aller Gesundheitsrisiken der betroffenen Kinder und Jugendlichen von Bedeutung. Dies gilt im Sinne von Prävention und Intervention auch für die Mundgesundheit.

2.1 Diagnostik Psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter

Remschmidt (1988) definiert Kinder- und jugendpsychiatrische Störungen als »einen Zustand unwillkürlich gestörter Lebensfunktionen, der durch Beginn, Verlauf und gegebenenfalls auch Ende eine zeitliche Dimension aufweist und ein Kind oder einen Jugendlichen entscheidend daran hindert, an den alterstypischen Lebensvollzügen aktiv teilzunehmen und diese zu bewältigen«.

Für die Diagnostik Kinder- und Jugendpsychiatrischer Störungen ist in Deutschland die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstellte "Internationale statistische

Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision" (ICD-10) verbindlich. Die deutschsprachige Ausgabe ICD-10-GM wurde im Auftrag des Deutschen Bundesministeriums für Gesundheit vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) erstellt und herausgegeben (DIMDI 2005). Die psychischen Störungen werden in Kapitel V F00-99 erfasst. Ein weiteres wichtiges System zur Klassifikation psychischer Störungen ist das ebenfalls weltweit angewandte Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) (Saß et al. 2003).

2.1.1 Entwicklungsstörungen

Nach Warnke (2003) umfasst der Begriff der Entwicklungsstörung umschriebene Lernstörungen in den Bereichen der Sprachentwicklung, der Motorik, der schulischen Fertigkeiten im Lesen, Rechtschreiben und Rechnen und der sozialen Interaktion und Kommunikation sowie der Interessensausbildung. Entscheidend ist, dass die Entwicklungsstörung nicht durch eine nachweisbare organische oder neurologische Erkrankung, nicht durch eine primär andere psychische Störung und nicht durch allgemeine Intelligenzminderung, kulturelle Unterschiede, mangelhafte Erziehung und unzureichende Lernförderung oder Beschulung erklärbar sind. Die ICD-10 erfasst Entwicklungsstörungen in Kapitel V F80-89.

2.1.2 Verhaltensstörungen

Myschker (2005) definiert eine Verhaltensstörung als ein von der zeit- und kulturspezifischen Erwartungsnorm abweichendes maladaptives Verhalten, das organogen und/oder milieureaktiv bedingt ist. Wegen der Mehrdimensionalität, der Häufigkeit und des Schweregrades ist die Entwicklungs-, Lern- und Arbeitsfähigkeit sowie das Interaktionsgeschehen in der Umwelt beeinträchtigt. Eine Verhaltensstörung kann ohne besondere pädagogisch-therapeutische Hilfe nicht oder nur unzureichend überwunden werden.

Es wird unterschieden zwischen internalisierenden (emotionalen) und externalisierenden (aggressiven) Störungen (Achenbach 1982). Die ICD-10 erfasst diese Störungen in Kapitel V F90-F98 als Verhaltens- und emotionale Störungen (VES).

Internalisierende Störungen oder emotionale Störungen sind Angststörungen wie Trennungsangst, Phobien, Depressionen, Zwänge, posttraumatische Belastungssyndrome und häufig auch körperliche Symptome ohne organische Grundlage

(Somatisierungsstörungen). Von einer Erkrankung wird dann gesprochen, wenn die Symptome – z. B. die Angst – als überwältigend und als nicht beherrschbar erlebt werden, mit starken vegetativen Reaktionen wie Schwitzen, Zittern, erhöhter Herzfrequenz einhergehen und das Kind/der Jugendliche in seinem Alltag eingeschränkt wird. Es besteht die Gefahr, dass durch die Beschwerden die Einbindung in die Familie, in Schule und Freundeskreis erheblich gestört wird (Dilling et al. 2008).

Als externalisierende Störungen bezeichnet man Aggressivität, hyperkinetische Störungen, Störungen des Sozialverhaltens und Delinquenz. Von einer Störung des Sozialverhaltens wird dann gesprochen, wenn das Kind/der Jugendliche ausgeprägt aggressiv ist, durch ein extremes Maß an Streit, Grausamkeit, Zerstören von Eigentum Anderer, aber auch durch Lügen, Stehlen, Schulverweigerung also durch das Verletzen von Regeln und Rechten seiner Mitmenschen auffällt. Von Delinquenz wird dann gesprochen, wenn die Aktivitäten und Taten der Kinder/Jugendlichen behördlich aktenkundig geworden sind, z. B. wegen Diebstahls, Körperverletzung oder Schulverweigerung (Döpfner 1995, Dilling et al. 2008).

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Gliederung der psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter.

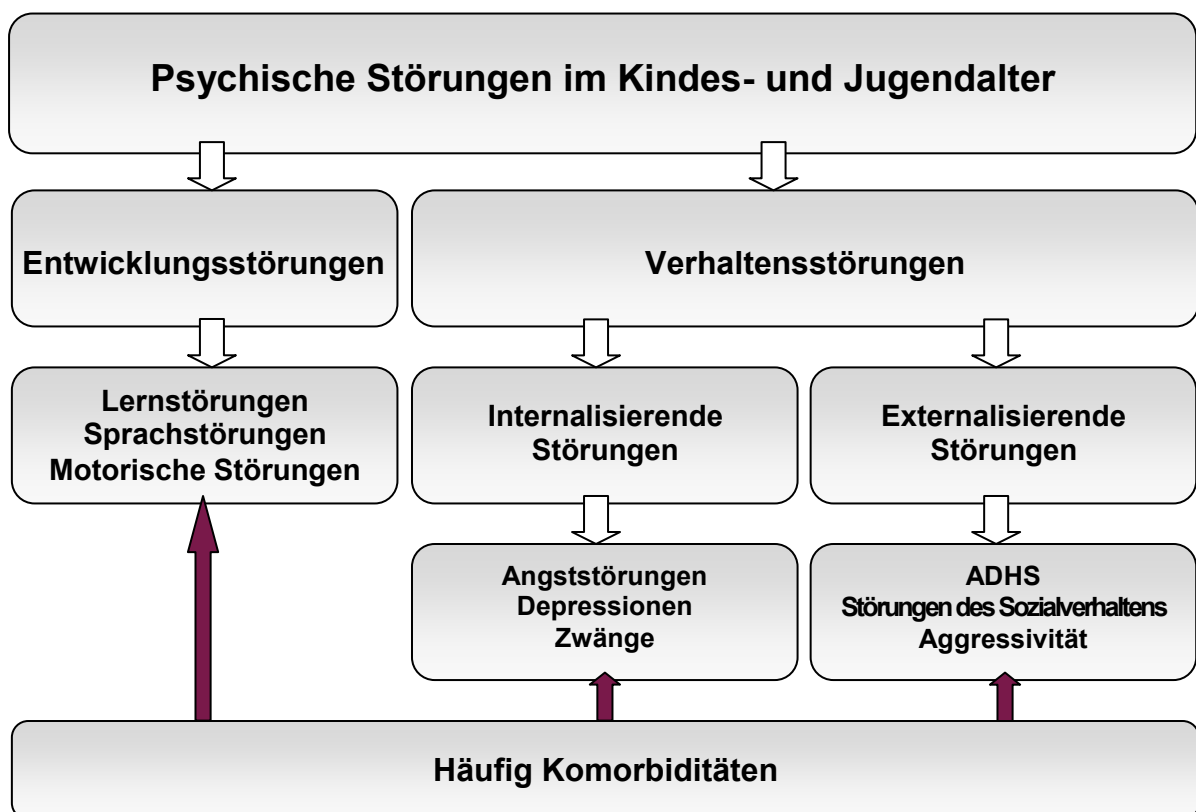


Abbildung 1: Gliederung psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter

Die Behandlung von psychischen Störungen ist nicht auf eine einzelne Methode oder Intervention beschränkt. In der Regel handelt es sich um einen Katalog therapeutischer Maßnahmen wie die Psychotherapie, funktionelle Übungsbehandlungen, auf Eltern und Familien bezogene Interventionen sowie andere umfeldbezogene Maßnahmen (Heime, Schulen, Ämter) und eine psychotrope medikamentöse Behandlung. Die Therapie kann ambulant, teilstationär und stationär durchgeführt werden (Remschmidt und Mattejat 2003).

2.1.2.1 Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS)

ADHS tritt transkulturell auf und ist eine der häufigsten Verhaltensstörungen im Kindesalter mit Auswirkungen auf viele Aspekte der kindlichen Entwicklung und auf die soziale, kognitive und emotionale Funktionsfähigkeit (Remschmidt 2005). Nach den Ergebnissen der KiGGS-Studie wurde bei insgesamt 4,8% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland jemals ADHS diagnostiziert, weitere 4,9% der Teilnehmer konnten als Verdachtsfälle gelten. Bei Jungen wurde ADHS um den Faktor 4,3 häufiger diagnostiziert als bei Mädchen (Hölling et al. 2007).

Die Diagnostik hyperkinetischer Störungen (F 90.0 bis F 90.9) erfolgt nach den in der ICD-10 festgelegten Kriterien. Die Kernsymptome sind:

- Störung der Aufmerksamkeit mit Mangel an Ausdauer bei Leistungsanforderungen und die Tendenz, Tätigkeiten zu wechseln, bevor sie zu Ende gebracht wurden.
- unruhiges Verhalten insbesondere mit der Unfähigkeit, stillsitzen zu können.
- Impulsivität z. B. mit abrupten motorischen und/oder verbalen Aktionen, die nicht in den sozialen Kontext passen.

Nach der ICD-10 müssen für die Diagnose einer einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung also sowohl Aufmerksamkeitsdefizit als auch Hyperaktivität und Impulsivität vorliegen. Im Gegensatz dazu unterscheidet das DSM-IV zwischen Aufmerksamkeitsstörungen mit oder ohne Hyperaktivität (ADS oder ADHS).

Entscheidend für die Diagnose ist neben ihrer Ausprägung der frühe Beginn der Störung, im Allgemeinen vor dem Alter von sechs Jahren. Voraussetzung ist das eindeutige Vorliegen einer abnormen Ausprägung von Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Unruhe und ihr situationsübergreifendes und andauerndes Vorhandensein

in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Zusätzliche Voraussetzung für eine Klassifikation als Störung ist erkennbares Leiden oder eine Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit (Bundesärztekammer 2006).

Im Hinblick auf mögliche Ursachen für eine ADHS werden sehr unterschiedliche Hypothesen und Modelle diskutiert. Insgesamt besteht Einigkeit darüber, dass diese Störung multifaktoriell bedingt ist: Neurobiologische, psychologische und soziale Faktoren greifen ineinander und tragen zur Entstehung und Aufrechterhaltung einer ADHS bei (Barkley 1989, Döpfner et al. 2003).

Es wird angenommen, dass die Erkrankung durch einen Mangel oder eine verminderte Wirkung der Neurotransmitter Dopamin und Noradrenalin verursacht wird. Noradrenalin sorgt für Aufmerksamkeit, Dopamin steuert Antrieb und Motivation. Bei einem Mangel der beiden Botenstoffe ist die Konzentration auf eine Sache oder Tätigkeit gestört. Zudem kann das Gehirn von ADHS-Patienten unwichtige innere und äußere Reize und Impulse nur begrenzt hemmen und filtern. So kommt es schnell zur Reizüberflutung, die sich in den typischen Symptomen der leichten Ablenkbarkeit und Hyperaktivität äußert (Krause et al. 2000).

Nahrungsmittelzusätze, fetales Alkoholsyndrom, Geburtskomplikationen und Nikotinabusus in der Schwangerschaft werden verdächtigt, in der Pathogenese der ADHS eine Rolle zu spielen (Wolf et al. 2005, Voeller 2004).

Schwere Deprivation in der frühen Kindheit (z. B. Vernachlässigung bei institutioneller Erziehung, sowie ungünstige psychosoziale Bedingungen in der Familie) sind ätiologisch bedeutsam (Rutter et al. 2002, Sandberg 2002). Sie tragen vor allem zum Schweregrad und zur Stabilität der Symptomatik sowie zum Auftreten assoziierter Beeinträchtigungen, insbesondere zu aggressiven und dissozialen Verhaltensauffälligkeiten bei (Biedermann et al. 1996). Eine Häufung hyperkinetischer Störungen in Familien mit geringerem sozioökonomischem Status wurde ebenfalls nachgewiesen (Schlack et al. 2007).

Eine kausale Behandlung der ADHS ist bislang nicht möglich. Die Therapie stützt sich daher auf symptomatische Maßnahmen. Sie muss aufgrund der Annahme einer multifaktoriellen Genese wie die vorgenannten psychischen Störungen ebenfalls als multimodale Behandlung durchgeführt werden. Der Vergleich verschiedener Behandlungsmethoden hat gezeigt, dass eine individuell angepasste medikamentöse

Therapie einen positiven Effekt auf die Kernsymptome von ADHS hat, wobei auch assoziierte Störungen günstig beeinflusst werden (MTA Cooperative Group 2004).

Für die Pharmakotherapie sind derzeit in Deutschland Methylphenidat und Atomoxetin zur Behandlung von Kindern (ab dem Alter von 6 Jahren) und Jugendlichen mit hyperkinetischen Störungen zugelassen.

In Deutschland ist Methylphenidat unter den Handelsnamen Ritalin[®], Equasym[®], Medikinet[®] und unter generischer Bezeichnung im Handel. Auch wirkungszeitverzögerte (retardierte) Präparate sind verfügbar, z.B. die Medikamente Concerta[®] und Medikinet[®] retard. Atomoxetin ist ein Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer. Amphetamin (d-/l-Amphetamin, Amphetaminsalze) ist zur Behandlung der Störung in anderen Ländern zugelassen und wird in Deutschland individuell rezeptiert. Trizyklische Antidepressiva und Bupropion sowie Alpha-Antagonisten (Clonidin, Guanfazin) haben sich darüber hinaus in Studien als wirkungsvoll erwiesen (Häßler et al. 2007).

2.3 Komorbiditäten

Im Kindes- und Jugendalter muss besonders berücksichtigt werden, dass eine Reihe von Störungsbildern mit weiteren Störungen assoziiert sind. So lassen sich beispielsweise bei 30-90% der Kinder mit ADHS weitere psychische Störungen beobachten. Die häufigsten komorbiden Störungen bei ADHS sind Störungen des Sozialverhaltens (ca. 60%), oppositionelles Verhalten (40%), umschriebene Entwicklungsstörungen, Tic-Störungen und emotionale Störungen wie Angst und Depressionen. (Gillberg et al. 2004, Lauth und Schlottke 2002). Diese Komorbiditäten können schon früh in die Kernproblematik eingewoben sein, teils auch verstärkt durch Reaktion auf ungünstiges Verhalten der Umgebung. Es ist wichtig, ausgeprägte assoziierte Störungen im individuellen Symptomenspektrum zu erkennen, da sie sich ungünstig auf die Prognose auswirken und spezielle therapeutische Maßnahmen erfordern (Steinhausen 2006). Die psychotherapeutische Intervention sollte immer einer psychischen Leitsymptomatik zugeordnet sein. Das Hauptsyndrom bildet die Grundlage für die Therapieindikation (Resch et al. 2007).

2.4 Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen

Die Karies ist in Deutschland dank intensiver Prävention und guter zahnärztlicher Versorgung weiter auf dem Rückzug. 70,1% der 12-jährigen und 46,1% der Jugendlichen hatten nach den Ergebnissen der DMS-IV (2006) ein naturgesundes Gebiss.

Bei den 12-jährigen Kindern lag ein Kariesbefall von 0,7 DMF-T vor. 1997 lag der Wert noch bei 1,7DMF-T.

Obwohl diese positiven Veränderungen der Mundgesundheit alle Sozialschichten betreffen, sind große Unterschiede in der Erkrankungsverteilung zu finden. Besonders betroffen sind Personen mit niedrigem Bildungsgrad (als Indikator sozialer Schichtzugehörigkeit). So haben 10,2% der untersuchten Kinder eine Karieserfahrung mit mehr als zwei befallenen Zähnen und vereinen damit 61,1% der Karieserfahrung ihrer Altersgruppe auf sich. Bei den Jugendlichen konzentrieren sich 79,2% der Karieserfahrung auf 26,8% der Untersuchten (Micheelis und Schiffner 2006).

In der Untersuchung zum Mundgesundheitsverhalten in Deutschland im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitsurvey KiGGS gaben 29% der befragten Kinder und Jugendlichen an, nur einmal täglich oder seltener die Zähne zu putzen. Dieses Zahnputzverhalten weist ebenfalls einen Schichtgradienten auf (niedrige Sozialschicht: 39%, mittlere Sozialschicht: 28%, hohe Sozialschicht: 22%). Unterschiede manifestierten sich auch zwischen Mädchen und Jungen (Mädchen: 25%, Jungen: 33%). In nur 8% der Fälle gaben die Eltern an, dass ihre Kinder weniger als einmal im Jahr eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung wahrnehmen. Allerdings weichen diese Angaben deutlich vom tatsächlichen Zahnarztbesuch ab. Auch hier zeigen sich Unterschiede bezüglich des Sozialstatus (niedriger Sozialstatus: 12%, hoher Sozialstatus: 6%) (Schenk und Knopf 2007).

Karies ist eine gesundheitspolitisch bedeutsame Erkrankung, da ihre Behandlung, sehr kostenintensiv ist. Deshalb hat der Gesetzgeber die Vorbeugung von Zahnschäden in den §§ 21 und 22 des Sozialgesetzbuches V verankert. § 21 beinhaltet die Gruppenprophylaxe und § 22 die Individualprophylaxe zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kindern.

Aber auch für die weitere soziale und psychische Entwicklung der Kinder und Jugendlichen ist die Verhütung von Zahn- und Zahnfleischerkrankungen essentiell. Im späteren Leben gelten geradestehende, weiße, lückenlose Zahnreihen und wohlgeformte Lippen als ein Zeichen für Attraktivität und sind für das allgemeine Wohlbefinden bedeutsam. Ein verwahrlostes und unvollständiges Gebiss hingegen ist ein Symbol für Alter, sozial niedrige Schichtzugehörigkeit, mangelnde persönliche Hygiene und gesellschaftlichen Misserfolg (Bundeszahnärztekammer 2006).

Neben der gesundheitspolitischen stellt sich hier auch eine sozial- und bildungspolitische Aufgabe und Verantwortung. Gerade Jugendliche sind vielfältigen gesundheitlichen Belastungen ausgesetzt, denen sie nicht immer angemessen

begegnen können. Sie befinden sich in einer Phase des Übergangs, die sich im Bereich von Gesundheit und Krankheit darin manifestiert, dass die Verantwortung für den eigenen Körper mehr und mehr in die eigene Zuständigkeit übergeht. In dieser Phase müssen die Heranwachsenden von den Gesundheitsdiensten und den niedergelassenen (Zahn)-Ärzten adäquat unterstützt werden (Hoepner-Stamos et al. 1997).

Die Wirksamkeit einer rein kognitiv ausgerichteten Wissensvermittlung über Gesundheit und Krankheit ist bei Kindern und Jugendlichen stark umstritten. Sie führt keineswegs immer zu verändertem Gesundheitsverhalten, sondern zur kognitiven Dissonanz, dem Auseinanderfallen von Wissen und Handeln (Larisch und Lohaus 1992). Die Kombination von Maßnahmen der emotionalen, handlungsorientierten und kognitiven Wissensvermittlung scheint am effektivsten, um das individuelle Gesundheitsverhalten positiv zu beeinflussen, was wiederum mit einem erhöhten Aufwand der Ärzte und Zahnärzte im Bereich der Primärversorgung verbunden ist (Lohaus et al. 2008, Langness et al. 2005).

2.5 Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen

Der amerikanische Internist George Engel prägte in Bezug auf das Krankheitsverständnis in der Medizin den Begriff des „Biopsychosozialen Modells“. Biologische, psychische und soziale Aspekte werden als Teile eines Ganzen angesehen, die miteinander verflochten sind und sich gegenseitig beeinflussen. (Engel 1977). Auch die Entstehung von Karies, Parodontopathien oder Bruxismus gilt als multifaktorielles Geschehen bei dem auch sozioökonomische und verhaltensbezogene Komponenten eine wichtige Rolle spielen (Hellwig et al. 2007, Fejerskov 1997, Birner et al. 1997).

Die Konsequenz dieser veränderten Perspektive besteht in der Forderung, dass im Rahmen jeder (zahn)-ärztlichen Diagnostik und Therapie somatische und psychosoziale Faktoren berücksichtigt werden müssen. (Doering und Wolowski 2008). Dies gilt auch für Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen. Schon die Beschreibungen der Krankheitsbilder wie die ADHS, die unter anderem durch Mangel an Ausdauer bei Beschäftigungen und desorganisierte Aktivität charakterisiert sind, lassen auch Probleme bei der Durchführung der täglichen Mundhygiene und damit negative Auswirkungen auf die Mundgesundheit der Kinder vermuten. Oppositionelles Verhalten, Aggressivität, Ängstlichkeit und Misstrauen implizieren Probleme bei der Verhaltensführung der Kinder und Jugendlichen, was sowohl im häuslichen

Umfeld als auch bei der zahnärztlichen Behandlung mit Schwierigkeiten einhergehen kann (Edwards 2001, Burt 2003).

Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen stammen eher aus einem Umfeld mit niedrigem sozio-ökonomischem Status, Jungen sind häufiger betroffen als Mädchen (Ravens-Sieberer et al. 2007, Hölling et al. 2007). Ein niedriger Sozialstatus wiederum ist ein weiterer Risikofaktor für eine hohe Karieserfahrung, auch hier sind Jungen häufiger betroffen als Mädchen, so dass sich bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen Risikofaktoren verflechten und im schlimmsten Fall potenzieren könnten (Micheelis und Schiffner 2006).

Obwohl die Zahl der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen und Verhaltensstörungen in Deutschland groß ist, liegen bislang keine Daten über die Mundgesundheit der Betroffenen vor. Im internationalen Schrifttum finden sich hingegen zahlreiche Berichte zu diesem Problemkreis.

In einer schwedischen Erhebung wurden 21 Kinder mit ADHS und 79 psychisch gesunde Kinder, alle 13 Jahre alt, einer klinischen Munduntersuchung unterzogen. Der Kariesbefall, das Vorkommen initialer Kariesläsionen und die gingivalen Entzündungsraten unterschieden sich nicht signifikant. Allerdings zeigten die Kinder mit ADHS ein ungünstigeres Präventionsverhalten, da sie weniger häufig Zähne putzen und 1,74 mal häufiger pro Tag Essen oder Trinken als die Kinder ohne ADHS (Blomqvist et al. 2007). Im Gegensatz dazu wurde im Rahmen einer Studie aus Neuseeland bei 11-13 Jährigen mit ADHS ein erhöhter Kariesbefall im Vergleich zu einer nicht betroffenen Kontrollgruppe diagnostiziert (Broadbent et al. 2004). In den Vereinigten Staaten wurden ebenfalls bei Kindern mit ADHS signifikant mehr Schmelzläsionen sowohl in der ersten als auch in der zweiten Dentition gefunden. Auch der Kariesbefall war, verglichen mit einer Kontrollgruppe, signifikant erhöht (Grooms et al. 2005). Weiterhin wurde berichtet, dass bei einem Kind mit einer psychischen Störung die Wahrscheinlichkeit, dass es bruxiert 3,6 mal größer ist, als bei einem psychisch gesunden Kind (Cheifez et al. 2005). Zudem gibt es Hinweise, dass das Auftreten von Bruxismus insbesondere bei Kindern mit ADHS die eine Pharmako-Therapie erhalten, erhöht ist. (Malki et al. 2004)

Das klinische Bild der ADHS geht mit einer Erhöhung des Verletzungsrisikos durch Unfälle einher. Unfallrate und Unfallschwere sind Kindern mit ADHS .signifikant erhöht (Barkley 1996, Di Scala et al. 1998, Grützmacher 1998).

Von Lalloo (2003) wurden Verhaltensauffälligkeiten und Hyperaktivität als

Risikofaktor für große Verletzungen im Gesicht und/oder an den Zähnen identifiziert. Als weitere Risikofaktoren gelten männliches Geschlecht und die Herkunft aus einer niedrigen sozialen Schicht. Weltweit kommen traumatische Verletzungen der Frontzähne bei Kindern sehr häufig vor. Auch hier konnte ein Zusammenhang zwischen der Diagnose ADHS und der Häufigkeit von traumatischen Verletzungen der Frontzähne nachgewiesen werden (Sabuncuoglu et al. 2005).

2.6 Verhalten von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen während der zahnärztlichen Behandlung

In den ersten Lebensjahren erwirbt ein Kind Strategien zur Selbstregulation, die zunehmend eine Modulation affektiver Reaktivität erlauben und der sozialen Anpassung dienen. Neben Reifungsprozessen und angeborenen Dispositionen beeinflussen Erfahrungen und Lernprozesse in der sozialen Umwelt die Temperamentsentwicklung. Die Fähigkeit, Emotionen zunehmend selbständig regulieren zu können, ist eine der wichtigsten Entwicklungsaufgaben des Kindesalters. Unterschiede in der Selbstregulation prägen Fähigkeiten der Aufmerksamkeitslenkung oder Umgang mit sozialen Situationen sowie die weitere affektive, kognitive und soziale Entwicklung (Rothbart und Bates 1998).

Die Interaktions- und Kooperationsfähigkeit von Kindern- und Jugendlichen und die emotionale Verarbeitung einer Situation hängen von ihrer jeweiligen kognitiven, emotionalen und sozialen Entwicklung ab. Reaktivität und Selbstregulation sind durch das Vorliegen von Verhaltens- oder emotionalen Störungen eingeschränkt oder weniger ausgeprägt, als es das biologische Alter erwarten ließen (Jugert et al. 2007).

Unkooperatives Verhalten während der zahnärztlichen Untersuchung oder Behandlung wird im englischen Schrifttum als „Dental Behavior Management Problem (DBMP)“ charakterisiert. DBMP beschreibt störendes Verhalten, das zu einer Verzögerung oder sogar zum Abbruch der Behandlung führt (Arnrup et al. 2007). Dieses Verhalten kann durch Zahnbehandlungsangst (Dental Fear and Anxiety (DFA) ausgelöst sein (Versloot und Craig 2009). Aber auch das Unvermögen eines Kindes, sich an neue oder unangenehme Situationen anzupassen, kann zu Verhaltensproblemen während der zahnärztlichen Behandlung führen (Klingberg 2008, Blomqvist et al. 2006, Baier et al. 2004).

In Nordeuropa variiert die Prävalenz von DBMP und DFA bei Kindern zwischen 3% und 20% (Klingberg et al. 2009).

In einigen ausländischen Studien wurde der Zusammenhang zwischen dem Vorliegen von Verhaltensauffälligkeiten und dem Auftreten von DBMP während der zahnärztlichen Untersuchung oder Behandlung von Kindern untersucht. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die jüngsten Publikationen zum Verhalten von Kindern mit ADHS während der zahnärztlichen Behandlung.

Blomqvist et al. (2006) untersuchten 25 Kinder mit ADHS und 58 Kinder ohne ADHS im Alter von 11 Jahren und fanden keine Unterschiede in Bezug auf Angst vor der zahnärztlichen Untersuchung; bei den Kindern mit ADHS traten jedoch häufiger Verhaltensprobleme während der zahnärztlichen Untersuchung auf (siehe Tab.1).

Arrrup et al. (2007) beschäftigten sich mit unkooperativen Kindern. Hier fiel auf, dass impulsive Kinder mit externalisierenden Problemen auch während der zahnärztlichen Behandlung häufiger unkooperativ waren, als Kinder mit ausgeglichenem Temperament (siehe Tab. 1)

Angst vor dem Zahnarzt und fehlende Kooperationsbereitschaft während der zahnärztlichen Intervention scheint bei Mädchen häufiger vorzukommen als bei Jungen und ist verknüpft mit einer allgemeinen Ängstlichkeit sowie internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Fehlende Kooperationsbereitschaft allein tritt eher bei externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten auf (Klingberg und Broberg 2007).

Blomqvist et al. (2005) führten eine videogestützte Analyse der Interaktionen zwischen Zahnarzt und Patient während einer zahnärztlichen Untersuchung durch. Zweiundzwanzig 10-jährige Kinder mit ADHS und 47 Kinder psychisch gesunde Kinder wurden in die Studie einbezogen. Der Zeitbedarf für die gemessene Untersuchungsphase war bei den Kindern mit ADHS größer als bei den psychisch gesunden Kindern. Die Kinder mit ADHS ergriffen häufiger die Initiative zu einer Interaktion, es handelte sich hauptsächlich um Initiativen, die nicht die Untersuchung betrafen. Sie hatten größere Schwierigkeiten, sich auf die Untersuchung zu konzentrieren, als die psychisch gesunden Kinder und benötigten eine klare Führung durch den Zahnarzt. Die Zahl der Initiativen des Zahnarztes unterschied sich bei beiden Gruppen nicht, weder bei dem Ziel, die Untersuchung durchzuführen, noch bei der Intention, eine gute Beziehung zu dem untersuchten Kind herbeizuführen (siehe Tab. 1).

Felicetti und Julliard (2000) analysierten das Verhalten von jeweils 42 Kindern zwischen 6 und 10,6 Jahren mit und ohne ADHS während einer zahnärztlichen Untersuchung. Bewertet wurde das Maß der Compliance oder des Widerstandes der Patienten anhand der Frankl Behavior Rating Scale (Frankl 1962). Es wurden keine

Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Die multimodale Verhaltensführung der Patienten durch einen psychologisch geschulten Kinderzahnarzt und die Anwendung von Tell-Show-Do wurde hier als entscheidend für den problemlosen Ablauf einer zahnärztlichen Untersuchung gewertet (siehe Tab.1).

Arrrup et al. (2003) beobachteten 63 unkooperative Kinder im Alter von 4-12 Jahren während einer Behandlungsphase an einer spezialisierten Kinderzahnklinik in Schweden. Die Kinder wurden aufgrund ihrer persönlichen Charakteristika in vier Subgruppen unterteilt: 1. Nicht ängstlich und extrovertiert 2. Ängstlich und extrovertiert 3. Ängstlich und gehemmt 4. externalisierend und extrovertiert. Bei einem Teil der Kinder mit externalisierendem Verhalten wurden im Verlauf der Studie Verhaltensstörungen nach DSM-IV diagnostiziert. Externalisierende, impulsive Kinder zeigten insgesamt eine geringere Kooperationsfähigkeit. Der Zeitaufwand für die Behandlung der Kinder wurde als sehr hoch eingeschätzt. Die zahnärztliche Sanierung der Kinder zog sich über einen langen Zeitraum (im Mittel 7,5 Besuche in 206 Tagen), da Termine verschoben oder nicht eingehalten wurden. 90% der in die Untersuchung einbezogenen Kinder konnten aber unter Anwendung einer individualisierten, auf das Verhalten der Kinder abgestimmten Behandlung erfolgreich therapiert werden. Die Angst der Kinder vor einer zahnärztlichen Intervention konnte erheblich vermindert werden (siehe Tab. 1).

Tabelle 1: Literaturübersicht von Publikationen zum Verhalten von Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten während zahnärztlicher Untersuchungen

Publikation	Fellicetti & Julliard 2000 "Behaviors of children with or without attention deficit disorder during a dental recall visit"	Arnrup et al. 2003 "Treatment outcome in subgroups of child dental patients: an exploratory study"	Blomqvist et al. 2005 "How do children with attention deficit hyperactivity disorder in a clinical examination? A video analysis"	Blomqvist et al. 2006 "Oral health, dental anxiety, and behavior management problems in children with attention deficit hyperactivity disorder"	Atmetlia et al. 2006 "Behavioral and orofacial characteristics of children with attention-deficit hyperactivity disorder during a dental visit"	Arnrup et al. 2007 "Temperamental reactivity and negative emotionality in uncooperative children referred to specialized paediatric dentistry"
Auswahl der Patienten / Probanden	<ul style="list-style-type: none"> • Studienpopulation: Patienten des Lutheran Medical Center, New York, USA, mit ADHS-Diagnose zur Studienteilnahme bei falligem Recall • Kontrollgruppe: Kinder, die die Klinik zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung aufsuchten • Keine Medikation außer zur Behandlung von ADHS • Patienten sind Zahnärztin bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Studienpopulation: Kinder mit DBMP und kariösen Läsionen • Überweisungspatienten von 24 öffentlichen Zahnkliniken an die Kinderzahnklinik Örebro, Schweden • Ausschluss von Kindern mit Störungen der Kommunikation • Keine Kontrollgruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufmerksamkeits- und Lernprobleme-Screening aller Schüler des Jahrganges 1991 (n=555) einer schwedischen Gemeinde • Studienpopulation: ADHS-Diagnostik nach DSM-IV-Kriterien bei Kindern mit positiver Screening-Diagnose • Kontrollgruppe: Kinder mit negativer Screening-Diagnose • Patienten sind Zahnarzt nicht bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufmerksamkeits- und Lernprobleme-Screening aller Schüler des Jahrganges 1991 (n=555) einer schwedischen Gemeinde • Studienpopulation: ADHS-Diagnostik nach DSM-IV-Kriterien bei Kindern mit positiver Screening-Diagnose • Kontrollgruppe: Kinder mit negativer Screening-Diagnose • Patienten sind Zahnarzt nicht bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Studienpopulation: Überweisungspatienten der psychiatrischen Abteilung des Militär-Hospitals, Bogotá • Kontrollgruppe: 47 Kinder ohne ADHS der Universitätszahnklinik, Bogotá • Ausschluss von Patienten mit systemischen oder anderen neuropsychologischen Erkrankungen • Alle sozio-ökonomischen Schichten vertreten 	<ul style="list-style-type: none"> • Studienpopulation: Kinder mit DBMP und kariösen Läsionen • Überweisungspatienten von 24 öffentlichen Zahnkliniken an die Kinderzahnklinik Örebro, Schweden • Kontrollgruppe: Kinder, die die Zahnklinik zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung aufsuchten • Kinder aus ländlichen und städtischen Bereichen
Patienten/ Probanden	<ul style="list-style-type: none"> • 42 Kinder mit ADHS • 16 Mädchen, 31 Jungen • 21% der Kinder mit ADHS erhalten Medikation • 42 Kinder ohne ADHS (Kontrollgruppe) • 16 Mädchen, 31 Jungen 	<ul style="list-style-type: none"> • 63 Kinder mit DBMP und Karies 	<ul style="list-style-type: none"> • 22 Kinder mit ADHS • 4 Mädchen, 18 Jungen • 47 Kinder ohne ADHS (Kontrollgruppe) • 29 Mädchen, 18 Jungen 	<ul style="list-style-type: none"> • 25 Kinder mit ADHS • 4 Mädchen, 21 Jungen • 58 Kinder ohne ADHS (Kontrollgruppe) • 35 Mädchen, 23 Jungen 	<ul style="list-style-type: none"> • 36 Kinder mit ADHS • 6 Mädchen, 30 Jungen • 47 Kinder ohne ADHS (Kontrollgruppe) • 16 Mädchen, 31 Jungen 	<ul style="list-style-type: none"> • 46 Kinder mit DBMP und kariösen Läsionen • 25 Mädchen, 21 Jungen • 110 Kinder ohne DBMP (Kontrollgruppe) • 51 Mädchen, 59 Jungen
Alter	6,0 - 10,6 Jahre	4 - 12 Jahre	11 Jahre	11 Jahre	5 - 13 Jahre	8 - 12 Jahre
Hypothese/ Fragestellung	<ul style="list-style-type: none"> • Verhaltensführung von Kindern mit ADHS in der Zahnarztpraxis ist herausfordernd • Ein organisiertes System von Tell-Show-Do bei Kindern mit ADHS erfordert eine multimodale Behandlung • Der Zahnarzt muss neben dem Vertrauen auch die Aufmerksamkeit des Kindes erlangen 	<ul style="list-style-type: none"> • Angst vor der zahnärztlichen Behandlung ist keine alleinige Ursache für DBMP • Kinder mit unterschiedlichen Persönlichkeitsprofilen könnten unterschiedlichen Behandlungsstrategien profitieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinder mit ADHS könnten Probleme haben, ihr Verhalten an herausfordernde Situationen, wie die zahnärztliche Behandlung, anzupassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinder mit ADHS könnten Probleme an herausfordernde Situationen, wie die zahnärztliche Behandlung, anzupassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhaltenscharakteristika von Kindern mit ADHS bestimmen den Erfolg oder Misserfolg der zahnärztlichen Behandlung 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Behandlungsansätze von Kindern mit DBMP gehen davon aus, dass diese aus einer Zahnbehandlungsangst der Patienten resultieren • Prüfung dieser Hypothese

Publikation	Felicitetti & Julliard 2000	Arnrup et al. 2003	Blomqvist et al. 2005	Blomqvist et al. 2006	Atmettia et al. 2006	Arnrup et al. 2007
Ziel/Fokus	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichende Bewertung des Verhaltens von Kindern mit ADHS und gesunden einer standardisierten zahnärztlichen Untersuchung (Recall) 	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung des zahnärztlichen Behandlungserfolgs bei unterschiedlichen Subgruppen unkooperativer Kinder 	<ul style="list-style-type: none"> Video-Analyse der Interaktionen zwischen Behandler und Patienten mit und ohne ADHS 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung, ob Kinder mit ADHS eine höhere Kariesprävalenz aufweisen, ängstlicher sind und mehr DBMP haben als Kinder einer Kontrollgruppe 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung zum Verhaltens-Management von Kindern mit ADHS Gibt es orofaziale Charakteristika bei Kindern mit ADHS? 	<ul style="list-style-type: none"> Vergleichende Bewertung des Verhaltens von Kindern mit und ohne DBMP
Diagnosestellung ADHS	<ul style="list-style-type: none"> Von Pädiatern und Psychiatern 	<ul style="list-style-type: none"> Fragebögen, Interview, Beobachtung ADHS ist nicht im Fokus der Studie (siehe Auswahl der Probanden) 	<ul style="list-style-type: none"> Pädiater, Elternfragebögen nach den Kriterien des DSM-IV-TR 	<ul style="list-style-type: none"> Pädiater, Elternfragebögen nach den Kriterien des DSM-IV-TR 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnose wurde vor der Überweisung an die Universitätszahnklinik gestellt SNAP-IV 	<ul style="list-style-type: none"> Fragebögen, Interview, Beobachtung ADHS ist nicht im Fokus der Studie (siehe Auswahl der Probanden)
Setting	<ul style="list-style-type: none"> Behandlungszimmer, Eltern anwesend Gleicher Untersucher Anfertigung von Röntgenaufnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> Eltern(teil) anwesend, nicht eingreifend Behandlung durch zwei erfahrene Behandler 	<ul style="list-style-type: none"> Behandlungszimmer immer gleiche Untersucherin ein Elternteil und eine Helferin anwesend 	<ul style="list-style-type: none"> Behandlungszimmer immer gleiche Untersucherin ein Elternteil und eine Helferin anwesend 	<ul style="list-style-type: none"> Behandlungszimmer durch trainierten Zahnarzt 	<ul style="list-style-type: none"> Keine zahnärztliche Untersuchung
Methode	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung durch eine in der Kinderbehandlung und -psychologie geschulten Zahnärztin Beobachtet das Kindes vor Beginn und während der Untersuchung Einsatz von Tell-Show-Do während der Behandlung Verhaltensbeurteilung des Kindes mittels Frankl-Behavior-Rating-Scale durch Behandler Beurteilung von Mitarbeit oder Widerstand In 4 Sitzungen Prüfung des Scoring von zwei weiteren Behaltern 	<ul style="list-style-type: none"> Einteilung der Kinder in 4 Subgruppen nach Persönlichkeitsmerkmalen wie Angst oder Impulsivität Individualisierte Behandlung durch Verhaltenssteuerung Ausfüllen von Eltern-Fragebögen Klinische Untersuchung (DMFT/dmft) Behandlungsperiode vom ersten bis letzten Besuch Anzahl der Behandlungsgen, Absagen, No-Shows, Zeit pro Behandler Verhaltens-Beurteilung anhand der Frankl-Behavior-Rating-Scale 	<ul style="list-style-type: none"> Klinische Untersuchung im zahnärztlichen Behandlungsstuhl Videoaufzeichnung der Untersuchung in 4 Untersuchungsphasen Nur Analyse der ersten Phase (Begrüßung bis zum Herunterfahren des Stuhles) 	<ul style="list-style-type: none"> Klinische Untersuchung im zahnärztlichen Behandlungsstuhl Eltern füllen CFSS-DS Fragebogen aus DBMP wurden anhand der Karteiaufzeichnungen des Kindes zwischen seinem 3. - 10. Lebensjahr ausgewertet 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchung wird im Wechsel von zwei Behandlern durchgeführt Ein Behandler fungiert als Untersucher der andere als Beobachter Der Beobachter bewertet und dokumentiert das Verhalten des Kindes anhand des ADHD-Tests Der Untersucher führt die zahnärztliche Untersuchung und Verhaltenssteuerung des Kindes durch und interagiert mit den Eltern Die Eltern sind angehalten sich ruhig zu verhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Die Eltern der Kinder füllen verschiedene Fragebögen zum Temperament, Verhalten und Angst aus (CFSS-SF, EASI, temperamental survey, CBQ)
Ergebnisse und Diskussion	<ul style="list-style-type: none"> Keine altersbedingten Unterschiede Frankl-Behavior-Rating-Scale zeigte keinen signifikanten Unterschied 	<ul style="list-style-type: none"> Individuelle Behandlung führt zum Erfolg bei 90% der Kinder und zur Reduktion von Stress und Angst 	<ul style="list-style-type: none"> 106 Sec vom Betreten des Behandlungszimmers bis zum Herunterfahren des Stuhles bei ADHS-Gruppe 	<ul style="list-style-type: none"> Kein signifikanter Unterschied in Bezug auf Angst vor dem Zahnarzt, aber häufiger DBMP 	<ul style="list-style-type: none"> Schwierigere Kommunikation mit Kindern der ADHS-Gruppe als mit den gesunden 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder mit DBMP zeigen höhere Mittelwerte bei Zahnbehandlungsangst, negativer Emotionalität Impulsivität

Publikation	Felicitetti & Julliard 2000	Arnrup et al. 2003	Blomqvist et al. 2005	Blomqvist et al. 2006	Atmettla et al. 2006	Arnrup et al. 2007
Ergebnisse und Diskussion	<ul style="list-style-type: none"> Kein Verhaltensunterschied im Hinblick auf Tageszeit der Untersuchung (Morgens, Nachmittags, Abends) Vergleichbarer Behandlungserfolg durch Anwendung einer multimodalen Verhaltensführung des Behandlers (Tell-Show-Do) Durchführung in der Klinik nicht unbedingt auf Praxis übertragbar Diagnostik von ADHS möglicherweise ungenau (generelles Problem) Aus Personalgründen kein zweiter Beobachter zur Evaluation der Ergebnisse ständig verfügbar 	<ul style="list-style-type: none"> Keine altersbedingten Unterschiede Frankl-Behavior-Rating-Scale zeigte keinen signifikanten Unterschied Kein Verhaltensunterschied im Hinblick auf Tageszeit der Untersuchung (Morgens, Nachmittags, Abends) Subgruppe „externalisierend und impulsiv“ (EI) hat ähnliches Verhaltensprofil wie Kinder mit ADHS und Verhaltensstörungen Diagnose von ADHS und Verhaltensstörungen bei einigen Kinder während der Studie Zahnärzte könnten bei der Früherkennung von Verhaltensstörungen mitwirken 	<ul style="list-style-type: none"> 96 Sec bei gesunden Kindern Kinder mit ADHS ergreifen häufiger die Initiative zur Interaktion Interaktionen haben häufig keine untersuchungsbezogenen Themen Häufiger fehlende Antworten Schwierigkeiten, auf die Untersuchung zu fokussieren Keine Unterschiede bei der Zahl der Initiativen durch die Zahnärztin oder der Zahl der Interaktionssequenzen pro Interaktionsphase Kein Unterschied beim Fokus der Initiative durch die Zahnärztin weder bei der Durchführung der Untersuchung noch bei der Herstellung der Patientenbeziehung 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder mit ADHS haben Schwierigkeiten, die Behandlungssituation zu meistern, obwohl sie vom Alter her dazu in der Lage sein sollten DBMP und Angst sind verschiedene Größen und bedingen sich nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Geringere Aufmerksamkeitsspanne bei Mundhygieneinstruktionen Kinder mit ADHS haben höhere Punktwerte in den Fragebögen SNAP-IV und ADHD-Tests Fragebogenanalyse zeigt, dass Eltern/Begleiter die ADHS-Erkrankung stärker bewerten als der Kinderzahnarzt Verhalten könnte durch kontrollierte zahnärztliche Behandlungsumgebung bedingt sein 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder mit DBMP haben häufiger internalisierende Probleme als Kinder der Kontrollgruppe DBMP sind ein multifaktorielles Problem und nicht allein durch Angst verursacht Impulsivität und internalisierende Probleme sind wichtige Faktoren Kinder mit DBMP unterscheiden sich nicht nur im Maß ihrer Ängstlichkeit sondern auch durch andere Charakteristika von Kindern ohne DBMP mehr Mädchen als Jungen in der Studie, da Mädchen mehr internalisierende und Jungen eher externalisierende Auffälligkeiten zeigen könnte dies Einfluss auf die Ergebnisse haben
Schlussfolgerungen	<ul style="list-style-type: none"> Zahnärzte sollten unvoreingenommen an Kinder mit ADHS herangehen Zahnärzte sollten sich an das Verhalten der Kinder adaptieren, dann sind Kinder mit ADHS angenehme und kooperative Patienten 	<ul style="list-style-type: none"> (in Bezug auf Kinder der Subgruppe „EI“) Individuelle Verhaltenssteuerung und Einsatz von Tell-Show-Do (auch zur Fokussierung) sind effektive Massnahmen Begrenzte Aufmerksamkeitsspanne der Kinder Informationen über Persönlichkeitscharakteristika können bei der Behandlungsplanung unkooperativer Kinder hilfreich sein Kontrollierte Studien zu differenzierten Behandlungsmethoden sind notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> Kinder mit ADHS haben größere Probleme, mit dem Zahnarzt zu interagieren und sich auf die Untersuchung zu konzentrieren als gesunde Kinder Ein Kind mit kognitiven Problemen braucht die Hilfe des Behandlers, um die Untersuchungssituation bewältigen zu können 	<ul style="list-style-type: none"> ADHS ist ein Risikofaktor für DBMP jedoch nicht für Zahnbehandlungsangst 	<ul style="list-style-type: none"> Die SNAP-IV- und ADHD-Tests können auch in der Zahnarztpraxis zur Identifizierung bislang nicht diagnostizierter Kinder mit ADHS einsetzbar 	<ul style="list-style-type: none"> Fragebögen zu Verhaltensproblemen und zu persönlichen Charakteristika der Patienten sind hilfreich Kinder, die besondere Aufmerksamkeit während der zahnärztlichen Behandlung benötigen, zu identifizieren Reaktivität und Temperament eines Kindes ist eine zeitlich relativ stabile Größe und ist nicht einfach durch zahnärztliche Interventionen veränderbar

3 Entwicklung der Fragestellung und Ziele der Arbeit

In Deutschland leiden 5% aller Kinder und Jugendlichen unter einer behandlungsbedürftigen psychischen Störung und etwa 21,9% sind psychisch auffällig (Ihle und Esser 2002, Hölling 2007).

Die Ätiologie oraler Erkrankungen –Karies und Parodontopathien eingeschlossen– wird neben den bekannten Kausalfaktoren wie kariogene und erosive Ernährung, Fluoridverfügbarkeit und Mundhygiene durch weitere Faktoren wie genetische Ausstattung, Immunregulation, Stressverarbeitung sowie Allgemeinerkrankungen bestimmt. Hinzu kommen psychosoziale Einflüsse, die über Gesund- oder Kranksein entscheiden. Verschiedene Faktoren, die die Entstehung oraler Erkrankungen begünstigen, dürften für Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen aufgrund der Verflechtungen dieser Risikofaktoren relevant sein.

Erstes Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen wie Verhaltens- und emotionale Störungen sowie ADHS zu erfassen, da bislang keine diesbezüglichen Informationen im deutschsprachigen Schrifttum vorliegen.

Dabei soll die Hypothese, dass Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen aufgrund vielfältiger ungünstiger somatischer und psychosozialer Einflüsse eine schlechtere Mundgesundheit aufweisen als gesunde Gleichaltrige, überprüft werden.

Aufgrund der hohen Prävalenz psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter sind Kinder und Jugendliche mit Verhaltens- und emotionalen Störungen eine wichtige Gruppe von Patienten, die einer adäquaten zahnärztlichen Behandlung bedürfen. Das gilt nicht nur für die fachliche Ebene der Arzt-Patienten-Beziehung sondern insbesondere für eine positive emotionale Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient, denn die Compliance und die Adhärenz als Maß für kooperatives Verhalten des Patienten hängen wesentlich von einer gelungenen Kommunikation zwischen Arzt und Patient ab (Houston Miller 1997, Ong et al. 1995, Bartsch 1994). Die Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft eines Kindes oder Jugendlichen kann bei vorliegender psychischer Störungen eingeschränkt sein, so dass sich erhöhte Anforderungen an die kommunikativen Fähigkeiten des Arztes ergeben, um die anspruchsvolle Forderung nach gelungener Kommunikation zu erfüllen (Jugert et al. 2007).

Zweites Ziel dieser Arbeit war es, eine detaillierte Dokumentation und Analyse der Interaktionen zwischen Zahnärztin und Patient auf der Basis kommunikationswissenschaftlich ausgewerteter Video-Aufzeichnungen zu erstellen. Der kommunikative Aufwand während der Einleitung der zahnärztlichen Untersuchung von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen soll mit dem von psychisch gesunden Kindern und Jugendlichen verglichen werden.

Diese Kommunikationsanalyse wurde von der Hypothese geleitet, dass die Verhaltensführung von Kindern und Jugendlichen während zahnärztlicher Interventionen ein dynamischer Prozess ist, in dem verschiedene kommunikative Techniken angepasst an das Verhalten und die kognitive Entwicklung der Patienten eingesetzt werden und dass ein erhöhter kommunikativer Aufwand erforderlich und gerechtfertigt ist, um bei diesen Patienten Behandlungserfolg zu erzielen. Als eine zu erwartende, aber in dieser Untersuchung nicht zu prüfende Folgehypothese ließe sich ableiten, dass derartige positive Behandlungserfahrungen auch zu einer nachhaltigen positiven Einstellung zur zahnärztlichen Behandlung und zur eigenen Mundgesundheit führen.

4 Methodik

4.1 Studienpopulation

Untersucht wurden Kinder und Jugendliche, die in Einrichtungen des psychagogischen Kinderheims Rittmarshausen leben und beschult werden. Das Kinderheim wird in eigener Trägerschaft vom Verein Psychagogisches Kinderheim e.V. geführt.

Rechtsgrundlage der Hilfeangebote sind das Sozialgesetzbuch Achtes Buch, Kinder- und Jugendhilfe (SGB VIII, 1990) sowie der §39 des Bundesgrenzschutzgesetzes BGSG, 2002). Die Jugendhilfemaßnahmen werden in stationärer und teilstationärer und ambulanter Form angeboten. In den stationären Wohngruppen leben Jungen und Mädchen zusammen, reine Jungengruppen sind ebenfalls vorhanden. Die Kinder und Jugendlichen können an vereinbarten Wochenenden zu ihren Familien fahren oder von ihnen besucht werden. Auch den Großteil der Ferien verbringen sie dort. Für die stationären Wochengruppen sind wöchentliche Heimfahrten vorgesehen. In den teilstationären Tagesgruppen werden Jungen und Mädchen gemeinsam von 7.30 Uhr bis 16.00 Uhr betreut.

Der Gesamteinrichtung ist eine Förderschule mit Schwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung als staatlich anerkannte Ersatzschule angegliedert. Das

sozialpädagogische und psychotherapeutische Angebot fokussiert auf Kinder und Jugendliche mit der Diagnose „Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend“ F90-98 der ICD-10 (DIMDI 2005). Bei den meisten Kindern liegen unterschiedliche Kombinationen der vorgenannten Störungen vor. Da diese Störungen häufig mit gravierenden Problemen im schulischen Bereich verbunden sind (Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten F81 ICD-10), ist bei den betroffenen Kindern und Jugendlichen der Besuch der zur Einrichtung gehörenden Förderschule erforderlich.

Nicht aufgenommen werden Kinder und Jugendliche mit wesentlicher körperlicher und/oder geistiger Behinderung, drogenabhängige Jugendliche sowie Kinder und Jugendliche mit schwersten psychiatrischen Zustandsbildern. Die Aufnahmeanfrage erfolgt in der Regel durch das für die jeweilige Familie zuständige Jugendamt.

Die Angebote der Einrichtung richten sich im Sinne der Regionalisierung und des vorliegenden Konzeptes der Elternarbeit in erster Linie an die öffentlichen Träger der Jugendhilfe im südniedersächsischen Raum. Wegen der speziellen fachlichen Schwerpunkte Heilpädagogik und Psychotherapie geht der Einzugsbereich auch über diese Grenzen hinaus.

Schüler, die die Förderschule der Einrichtung besuchen, nehmen an den gruppenprophylaktischen Maßnahmen des Kinder- und Jugendzahnärztlichen Dienstes des Gesundheitsamtes der Stadt und des Landkreises Göttingen teil. Ergänzend zu diesem gruppenprophylaktischen Basisprogramm wird im Rahmen der Intensivprophylaxe einmal wöchentlich das Fluoridpräparat Elmex-Gelee® (GABA GmbH, Lörrach) zum Zähneputzen unter Anleitung der Lehrer/Erzieher verabreicht.

Zum Zeitpunkt des Untersuchungsbeginns wurden dort 114 schulpflichtige Jungen und Mädchen zwischen 7 und 18 Jahren betreut.

Die Studie wurde der Ethikkommission des Universitätsklinikums Jena angezeigt und genehmigt (Bearbeitungsnummer 2405-10/08).

4.1.1 Auswahl der Probanden

4.1.1.1 Auswahl der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen

Da die Kinder und Jugendlichen zum größten Teil in Wohngruppen des Kinderheims leben oder tagsüber dort betreut werden, erfolgte die Organisation der Untersuchung über das Kinderheim.

Zunächst wurde der Geschäftsführer und Gesamtleiter des psychagogischen Kinderheims um Mitarbeit gebeten. Nachdem dieser seine Bereitschaft signalisiert hatte, wurden die Bereichsleiter der jeweiligen Therapiegruppen über Art und Umfang der Untersuchung informiert.

Anschließend wurden Aufklärungsbögen von den jeweiligen Bereichsleitern an die Eltern/Erziehungsberechtigten aller Kinder weitergegeben (Anlage 1). Diese wurden um schriftliche Zustimmung zur Teilnahme ihrer Kinder an der Studie und um Freigabe der störungsbezogenen Personendaten gebeten (Anlage 2). Weiterhin konnten die Erziehungsberechtigten entscheiden, ob nach der zahnärztlichen Untersuchung und professionellen Zahnreinigung eine Fluoridapplikation erfolgen sollte.

Da es sich bei der Studienpopulation um ältere Kinder und Jugendliche handelte, die ein gewisses Mitspracherecht einfordern, wurden diese ebenfalls aufgeklärt. Jedes/r Kind/Jugendlicher erhielt einen an die Altersgruppe angepassten Aufklärungsbogen in Anlehnung an einen Flyer der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) (Anlage 3). Der Aufklärungsbogen thematisierte nicht die Teilnahme an einer Studie, sondern den Sinn einer zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung.

Für die Durchführung der zahnärztlichen Untersuchung wurden mit den jeweiligen Gruppenbetreuern Termine vereinbart, an denen jeweils 3-4 Kinder/Jugendliche in die Praxis kommen sollten. Für jedes zu untersuchende Kind wurden etwa 20 Minuten Untersuchungszeit eingeplant. Alle Untersuchungen wurden in der Zeit zwischen 14.00 Uhr und 18.00 Uhr durchgeführt. Um Voreingenommenheit zu vermeiden, kannte die Zahnärztin die genauen Diagnosen der Kinder nicht. Es lagen auch keine Informationen vor, ob Kinder unter Zahnbehandlungsangst litten oder ob es jemals andere Probleme während einer zahnärztlichen Intervention gegeben hat.

4.1.1.2 Auswahl der psychisch gesunden Kinder und Jugendlichen

Da der Kinder- und Jugendzahnärztliche Dienst der Stadt und des Landkreises Göttingen lediglich Kindergarten- und Grundschulkinder sowie Hauptschüler bis zur 6.

Schulklasse untersucht, war es nicht möglich, eine im Alter und Geschlecht vergleichbare Kontrollgruppe psychisch gesunder Kinder und Jugendlicher zum Vergleich heranzuziehen. Daher wurde die Kontrollgruppe aus dem Patientenstamm einer allgemeinärztlichen Praxis in der Gemeinde Gleichen im Landkreis Göttingen zufällig selektiert. Es handelte sich um Patienten, die im Rahmen der halbjährlichen Recall-Untersuchung die Praxis aufsuchten. Ausschlusskriterium war der Verdacht auf das Vorliegen einer psychischen Störung bzw. die Diagnose einer Solchen. Die Auswahl der Patienten erfolgte unter Berücksichtigung der Alters- und Geschlechtsverteilung der Studienpopulation. Voraussetzung für die Einbeziehung der Patienten in die Untersuchung war, dass von einem Erziehungsberechtigten die Einwilligung zur Teilnahme an der Studie vorlag.

4.2 Erhebung patientenbezogener Daten

Erfasst wurden Alter, Geschlecht, Diagnose, Medikation, Aufnahmetag, Art der Betreuung und Sozialschichtindex der Erziehungsberechtigten.

4.2.1 Diagnose der psychischen Störungen

Die Diagnosen wurden vor dem Eintritt der Kinder in das psychagogische Kinderheim von Pädiatern und/oder Psychologen und Psychiatern im häuslichen Umfeld gestellt. Zusätzlich wurde jedes Kind von einem Mitarbeiter des psychologischen Dienstes des Kinderheimes diagnostisch eingeschätzt. Die Klassifikation der Diagnosen erfolgte nach ICD-10 (DIMDI 2005). Die hier bezeichneten Diagnosen repräsentieren das Ergebnis des vorangegangenen diagnostischen Prozesses.

4.2.2 Sozialschichtindex

Die Sozialschichtzugehörigkeit der Kinder und Jugendlichen wurde mit Hilfe des Sozialschichtindex nach Winkler (1998) ermittelt. Er setzt sich aus den Merkmalen Bildung, Beruf und Einkommen eines Individuums, in diesem Fall der Erziehungsberechtigten, zusammen (Tab. 2). Der Index errechnet sich durch Addition der erhaltenen Punktwerte pro Merkmal und liegt zwischen 3 und 21 Punkten.

Winkler (1998) unterscheidet nach Addition der Punktwerte drei Gruppen mit annähernd gleich großer Anzahl von Punkten: untere Sozialschicht 3–8 Punkte, mittlere Sozialschicht 9–14 Punkte, obere Sozialschicht 15–21 Punkte. Fehlt aufgrund einer Antwortverweigerung eine der drei Variablen, so wird für diese das arithmetische

Mittel der beiden anderen gebildet. Fehlen die Angaben von zwei oder mehr Variablen, kann der Sozialschichtindex nicht berechnet werden.

Die jeweiligen Punktwerte zweier Erziehungsberechtigter werden addiert und dann der Mittelwert gebildet.

Tabelle 2: Messung des Sozialschichtindex nach Winkler (1998)

Bildung		Beruf	Einkommen	Punktwert
Schulbildung	Berufliche Ausbildung	Stellung im Beruf	Haushalts-Einkommen (DM)	
Kein Abschluss	ohne Ausbildung	Ungelernter Arbeiter	≤ 2000	1
Volks- oder Hauptschule	ohne Ausbildung	Angelernte, gelernte und Facharbeiter, selbst. Landwirt	2000-2999	2
Realschule oder Mittlere Reife	ohne Ausbildung	Beamte, einfacher Dienst, Angestellter mit einfacher Tätigkeit, Meister und Poliere	3000-3999	3
Volks- oder Hauptschule, kein Schulabschluss	Lehre Lehre, Fachschule	Beamte mittlerer Dienst, Angestellte mit qualifizierter Tätigkeit	4000-4999	4
Volks- oder Hauptschule, Realschule, mittlere Reife	Fachschule Lehre, Fachschule	Selbständige mit max. 9 Angestellten	5000-5999	5
Abitur	ohne Ausbildung Lehre, Fachschule	Beamte gehobener Dienst, Angestellte mit hochqualifizierter Tätigkeit, freie Berufe, selbst. Akademiker	6000-7999	6
Abitur oder andere	Hochschule	Beamte höherer Dienst, Angestellte mit Führungsaufgaben, Selbständige mit mind. 10 Angestellten	≥8000	7

4.3 Zahnärztliche Untersuchung

Um eine Standardisierung des Untersuchungsablaufes zu erreichen und die spätere Auswertung zu erleichtern, wurde vor Beginn der Untersuchungen ein Ablaufprotokoll erstellt (Tab. 3).

Die Studie wurde in den Räumen der Zahnarztpraxis der Autorin (KS) in Rittmarshausen von Februar bis September 2007 durchgeführt. Die Untersuchungen fanden unter den Standardbedingungen eines zahnärztlichen Behandlungszimmers statt (WHO 1997) und wurden immer von derselben Zahnärztin (KS) durchgeführt. Es wurden keine Röntgenaufnahmen angefertigt. Anwesend waren jeweils das zu untersuchende Kind, die Zahnärztin und eine Zahnmedizinische Fachangestellte.

Alle aufgenommenen Untersuchungsdaten wurden in einen für diese Untersuchung erstellten Befundbogen zur Dokumentation und Auswertung eingetragen (Anlage 4).

Tabelle 3: Ablaufprotokoll für die zahnärztliche Untersuchung

Phase 1	Begrüßung/Platz nehmen des Patienten im Behandlungsstuhl
Phase 2	Erläuterung des Behandlungsablaufes durch die Zahnärztin
Phase 3	Einleiten der klinischen Untersuchung
	Handschuhe und Mundschutz anziehen
	Stuhl herunterfahren
	Licht einstellen
Phase 4	Klinische Untersuchung und Erfassung der Mundhygiene-Parameter
	Erfassung des Kariesbefalls
	Beurteilung der Fissurenversiegelungen
	Erfassung möglicher Hypoplasien (z.B. MIH)
	Erfassung von Zahntraumata
	Erfassung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfes (KIG)
	Erfassung des gingivalen Entzündungsgrades (SBI)
	Erfassung des Mundhygienezustandes (QHI)
Phase 5	Mundhygientraining nach dem Tell-Show-Do-Prinzip
	Professionelle Zahnreinigung
	Applikation von Fluoridlack
Phase 6	Verabschiedung

4.3.1 Erfassung des Kariesbefalls (DMFS- Index)

Die Kariesdiagnostik erfolgte visuell-taktil unter Verwendung standardisierter Methoden nach den Empfehlungen der WHO (1997). Ein Zahn wurde als kariös (D) registriert, wenn eine Schmelz- und/oder Dentinkaries mit Kavitation vorlag. Provisorische Füllungen wurden ebenfalls als kariös (D) gewertet. Zähne mit einer intakten, dauerhaften Füllung ohne Sekundärkaries oder Kariesrezidiv wurden als gefüllt (F) registriert. Als fehlend (M) wurden nur solche Zähne bewertet, die wegen Karies extrahiert worden waren. Der Kariesbefall wurde flächenbezogen als DMFS erhoben; der DMFT-Index wurde rechnerisch bestimmt.

4.3.2 Ermittlung des Sanierungsgrades

Der Sanierungsgrad wurde als Quotient der gefüllten Flächen (F) und der kariösen (D) plus gefüllten Flächen ($F/(D+F) \times 100$) berechnet.

4.3.3 Qualitätsbeurteilung Fissurenversiegelungen (FV)

Erfasst wurde zunächst das Fehlen oder Vorhandensein von Fissurenversiegelungen (FV) an den 6-Jahr-Molaren. Die Quantität und Qualität von FV wurde in Anlehnung an die von Heinrich-Weltzien und Kühnisch (1999) empfohlenen Kriterien beurteilt. FV wurden als intakt bewertet, wenn das zentrale Fissurensystem sowie die Parafissuren vollständig versiegelt waren, anderenfalls wurde für diese ein partieller Materialverlust dokumentiert. Ein Zahn galt als versiegelt, wenn 50% der Fissur erfasst war und keine Zeichen einer Fraktur erkennbar waren. Die Untersuchung erfolgte visuell; lediglich suspekte Versiegelungen wurden vorsichtig mit einer Sonde ohne Druck untersucht (Kühnisch et al. 2007).

4.3.4 Erfassung von Molaren-Inzisiven-Hypoplasien (MIH)

MIH wurden nach den Kriterien von Weerheijm et al. (2003) beurteilt (Tab. 4). Für die Auswertung wurde keine Unterscheidung in Schweregrade vorgenommen, sondern erfasst, ob und an welchen Zähnen MIH vorliegt.

Tabelle 4: Beurteilungskriterien von MIH nach Weerheijm et al. (2003)

Grad	Kriterienbeschreibung
0 Keine Hypoplasie	
1 Umschriebene Opazität	Definition als variabel umschriebene, klar zum Gesunden abgrenzbare Region mit einer verringerten Transluzenz des Zahnschmelzes. Der betroffene Zahnschmelz ist von normaler Dicke mit einer glatten Oberfläche und kann von weißer, gelber oder bräunlicher Farbe sein
2 Posteruptiver Schmelzeinbruch	Häufig lokalisiert im Bereich umschriebener Opazitäten. Verlust der initial regulär ausgebildeten Schmelzoberfläche nach dem Zahndurchbruch
3 Atypische Restauration	Die Größe und Ausdehnung der Restaurationen widerspricht dem alterstypischen Kariesbefallsmuster. In vielen Fällen sind Füllungen bis auf die bukkalen/palatalen Glattflächen ausgedehnt. An den Füllungsrandern sind häufig noch Opazitäten diagnostizierbar. An Frontzähnen müssen Restaurationen zudem zu unfallbedingten Füllungen/Kantenaufbauten abgegrenzt werden. An bleibenden Molaren sollte das Vorhandensein von konfektionierten Stahlkronen kritisch auf eine mögliche MIH-Genese geprüft werden.
4 Extraktion aufgrund MIH	Das Fehlen eines ersten bleibenden Molaren sollte in Beziehung zu den anderen Zähnen gesetzt werden. Der Verdacht auf MIH besteht insbesondere, wenn ein karies- und füllungsfreies Gebiss vorliegt und Opazitäten oder atypische Restaurationen an Frontzähnen und/oder anderen ersten bleibenden Molaren beobachtet werden. Die Extraktion von Frontzähnen aufgrund von MIH ist höchst unwahrscheinlich

4.3.5 Erfassung von Zahntraumata

Zahntraumata wurden nach den Kriterien der WHO (1997) erfasst. Positiv bewertet wurden Zähne mit Verletzungen und restaurativen Versorgungsmöglichkeiten im Bereich der Zahnkrone, die ein Zahntrauma vermuten ließen. Durch Befragung der Patienten wurde die Verdachtsdiagnose jeweils bestätigt oder verneint.

4.3.5 Erfassung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfes

Der kieferorthopädische Behandlungsbedarf wurde anhand der kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) erfasst. Positiv gewertet wurde die Zuordnung zu einer Behandlungsbedarfsgruppe 3, 4 oder 5 (KZBV 2001).

4.3.6 Erfassung der Mundhygiene und des gingivalen Entzündungszustandes

Zur Beurteilung der Mundhygiene wurde der Plaque-Index nach Quigley und Hein (QHI) (1962) herangezogen. Die Zähne wurden hierfür mit Revelator Mira 2-Ton Plaquecheck (Hager & Werken, Deutschland) angefärbt. Die angefärbten Bereiche wurden im ersten und dritten Quadranten vestibulär, im zweiten und vierten oral mit den Ziffern eins bis fünf bewertet. Der QHI errechnet sich aus der Summe der Bewertungsgrade (0-5) dividiert durch die Zahl der bewerteten Flächen.

Zur Beurteilung des gingivalen Entzündungszustandes wurde der modifizierte Sulkus-Blutungs-Index (SBI) nach Lange et al. (1977) verwandt. Der Gingivalrand wurde mit einer stumpfen Parodontalsonde an den Zähnen 16,12,11,21,22,26,36,32, 31,41,42, und 46 vorsichtig ausgestrichen. Dies geschah im ersten und dritten Quadranten von vestibulär und im zweiten und vierten Quadranten von oral. Nach einer Ja/Nein- Entscheidung, ob die Gingiva blutet oder nicht, wurde der SBI als prozentualer Anteil der Parodontien, die geblutet haben von der Gesamtzahl der bewerteten Parodontien ermittelt. Die so generierten Prozentwerte wurden dokumentiert.

Nach Aufnahme des klinischen Befundes nahmen alle Kinder und Jugendlichen an einem individuellen Mundhygiene-Training teil.

Danach erfolgte eine professionelle Zahnreinigung mit Gummikelch, weichen Bürstchen und fluoridhaltiger Polierpaste (Cleanic®, KerrHawe, Schweiz) sowie Reinigung aller Zahnzwischenräume mit Zahnseide (Elmex®, GABA Deutschland). Abschließend erfolgte die Applikation eines Fluoridlackes (Duraphat®, GABA, Deutschland) bei Kindern, deren Eltern dies wünschten.

Jedes Kind bekam ein individuell zusammengestelltes Paket mit Materialien für die Durchführung der häuslichen Mundhygiene ausgehändigt. Hierin enthalten war beispielsweise eine Elmex® -Junior Zahnbürste, eine Tube Elmex® -Junior Zahnpasta, Meridol® -Spüllösung, Elmex® Zahnseide und Interdentalbürsten.

Die begleitenden Betreuungspersonen der Kinder und Jugendlichen erhielten einen Brief an die Erziehungsberechtigten mit dem zahnärztlichen Untersuchungsbefund des Kindes ausgehändigt (Anlage 5).

Eine valide Fluoridanamnese konnte bei den Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen nicht erhoben werden, da weder die Kinder noch die Begleitpersonen verlässliche Auskunft über Zahnpasta, Spüllösungen oder Fluoridpräparate die zur häuslichen Zahnpflege verwandt wurden, geben konnten. Darüber hinaus wussten die Hauswirtschaftlerinnen der Gruppen nicht, ob fluoridhaltiges Speisesalz zum Kochen verwendet wird.

4.4 Die Kommunikationsanalyse

4.4.1 Die Videoaufzeichnungen

Zur Gewinnung auswertbarer Kommunikationsprotokolle der Interaktionen zwischen Zahnärztin und Patienten wurden Videoaufzeichnungen mit einer Videokamera Typ Canon MVX4i angefertigt. Die zahnärztliche Untersuchungssituation in den ersten drei Phasen wurde bei 23 Kindern und Jugendlichen mit Verhaltens- und emotionalen Störungen (VES), 23 Kindern mit ADHS und 23 psychisch gesunden Kindern und Jugendlichen aufgezeichnet. Alle Kinder wurden im Vorfeld darüber aufgeklärt, dass eine Videoaufzeichnung der Untersuchung vorgenommen wird; die weitere Verwendung der Videoaufzeichnungen wurde ihnen nicht erklärt. Unmittelbar vor der Untersuchung wurde die Videoaufzeichnung nicht thematisiert, um eine Befangenheit der Kinder zu vermeiden. Die Kamera war unauffällig in einer Ecke des Behandlungszimmers platziert und wurde vor dem Eintreten des Kindes per Fernbedienung eingeschaltet. Während der Untersuchung waren die Zahnärztin, der Patient und eine zahnärztliche Fachangestellte anwesend. Diese notierte die Untersuchungsbefunde und führte Handlungen wie das Umlegen einer Serviette oder das Bereitstellen von Untersuchungsmaterialien durch, darüber hinaus beteiligte sie sich nicht an der Kommunikation. Die Anwesenheit von Eltern oder Betreuern wurde vermieden. Die Untersuchungen wurden von einer in der Behandlung von Kindern und Jugendlichen erfahrenen Zahnärztin (zertifiziert durch die APW der DGZMK) durchgeführt (KS).

Für die nachfolgende Transkription, Kodierung und Videoanalyse wurden die drei initialen Phasen von der Begrüßung bis zum Beginn der zahnärztlichen Untersuchung herangezogen. Einerseits bestehen hier die meisten und entscheidenden Möglichkeiten, um in der Interaktion zwischen Zahnarzt und Patient Rapport und Vertrauen aufzubauen. Andererseits bieten diese Phasen aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung die Gewähr, die für die Auswertung aufwändige Kodierarbeit in der erforderlichen Genauigkeit zu leisten. In der nachfolgenden Untersuchungsphase ist die Möglichkeit der verbalen Kommunikation seitens des Patienten eingeschränkt. Die für diese Untersuchung entwickelte Methodik der Kommunikationsanalyse von Videoaufzeichnungen kann auf den gesamten Prozess der zahnärztlichen Untersuchung und Behandlung angewandt werden. Für die in dieser Studie kommunikationswissenschaftlich nicht ausgewerteten Phasen 4, 5 und 6 wurde lediglich der Zeitbedarf ermittelt, um diesen Parameter zwischen den untersuchten Gruppen vergleichen zu können.

Die Grundhaltung der Behandlerin orientiert sich an den drei Kernbedingungen des klientenzentrierten Konzeptes nach Rogers (1983):

- bedingungslose positive Wertschätzung
- Empathie
- Authentizität

Für den Kommunikationsstil der Zahnärztin wurden auf der Grundlage der Empfehlungen der „Guidelines on Behaviour Management in Pediatric Dentistry“ der European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD) (Klingberg et al. 2006) in Kombination mit der „Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient“ der American Association of Pediatric Dentistry (AAPD) (2008) für diese Untersuchung folgende Regeln festgelegt:

- Konflikte vermeiden oder positiv aufarbeiten
- unerwünschtes Verhalten ignorieren
- Verhalten an den kognitiven Fähigkeiten des Kindes oder Jugendlichen orientieren und
- zielorientiert die Untersuchung lenken.

Das durch diese Grundhaltung geleitete Kommunikationsverhalten der Zahnärztin soll in der Beziehung zu den Patienten einen Interaktionsstil entwickeln, der eine kooperative Behandlung ermöglicht. So wird der Zahnarztbesuch zu einer positiven Erfahrung für den Patienten, der langfristig einen eigenständigen Kontakt zur Zahnarztpraxis aufbaut und gesundheitsfördernde Verhaltensweisen festigt.

Die zahnärztliche Untersuchung der Kinder wurde ohne organisatorische Unterbrechungen durchgeführt. Die Tür zum Behandlungszimmer wurde geschlossen, um Störungen oder Unruhe durch routinemäßigen Praxisbetrieb zu vermeiden. Eine typische Situation während der zahnärztlichen Untersuchung, hier in Phase 2, ist in Abbildung. 2 zu sehen.



Abbildung 2: Behandlungssituation in Phase 2

4.4.2 Transkription der Videoaufzeichnungen

Für die Kommunikationsanalyse wurde zunächst für jede der 69 Videoaufzeichnungen ein manuelles Transkript der verbalen und nonverbalen Äußerungen von Zahnärztin und Patient angefertigt (Tab. 5). Die Transkription wurde in Anlehnung an die Transkriptionsrichtlinien des Instituts für deutsche Sprache wörtlich in deutscher Standardorthographie durchgeführt (Klein und Schütte 2001). Die Transkription erfolgte für jede Videoaufzeichnung in ein tabellarisch formatiertes Kommunikationsprotokoll. Die verbalen Äußerungen von Zahnärztin und Patient wurden jeweils in Spalten eingetragen. Weiterhin wurden für jeden Sprecher beglei-

tende nichtverbale kommunikative Handlungen sowie praktische Handlungen in einer Spalte erfasst. Um die Übersichtlichkeit zu sichern, wurden nur nichtverbale Handlungen registriert, die für das Verständnis und die Analyse der Kommunikationsprotokolle erforderlich waren. Eine am linken Seitenrand befindliche Zeitachse in 10 Sekunden Schritten erlaubt die Zuordnung aller kommunikativen Handlungen in ihrem zeitlichen Zusammenhang. In Tab. 5 wurde beispielhaft ein Ausschnitt eines vollständig kodierten Kommunikationsprotokolls wiedergegeben.

Kommunikationsprotokoll Patient A04 Jan S. (011)

Zeit	Zahnarzt		Code Z	kommunikative Mittel	Code P	Patient	
	nonverbal	verbal				verbal	nonverbal
00:00	ZÄ zieht sich die Handschuhe an	Kannst Dich ruhig hinsetzen Wie heißt Du? du bist der Jan	B+	Phase 1 Basiskommunikation	B+	Jan	P. setzt sich, Hände im Schoß gefaltet
00:10	ZÄ zieht das Tablett heran lacht	Hast Du ne Ahnung, was ich mit Dir vorhabe? Genau	U+ U+	Phase 2 Basiskommunikation	B++ U+	Nein, aber ich werde es sicherlich gleich erfahren	Guckt an die Decke, kratzt sich am Kinn lächelt verschmitzt
00:20		Also ich nehm erstmal... Guck mir erstmal Deine Zähne an, nehme einen Befund auf und wenn wir das gemacht haben, dann färb ich Dir die Zähne an, gucke, wie Du geputzt hast und anschließend, wenn du das möchtest zeigen wir dir noch, wie du deine Zähne besser pflegen kannst als du es vielleicht im Moment tust	U+	Tell-Show-Do	U+		nickt
00:30		Wann hast'n das letzte Mal geputzt?	AZ+	Basiskommunikation	AZ+	Ahm, heut morgen	nickt
00:40		und hast Du richtig gründlich geputzt, so dass Du gedacht hast, „so jetzt habe ich das wirklich top gemacht“?	AZ+		AZ+	Also ich musste mich beeilen, also habe ich nicht.. also nicht richtig geputzt	
00:50	ZÄ holt den Befundbogen lacht	nicht so supertoll, alles klar	B+	Echoing	B+	ich glaub, meine Zähne sind auch eh nicht ganz supertoll	kratzt sich am Kopf
	ZÄ füllt den Bogen aus	guck ich mir gleich mal an	B+	Rückkopplung			kratzt sich am Mund
01:00		Warst Du schon mal zu so einem Zahnputztraining?	AZ+		+AZ	ich glaube ja	
01:10		Weißt Du auch, wie lange das her ist? Wie oft Du das schon gemacht hast?	AZ+	Fokussierung	AZ+	ich glaube einmal vor zwei Jahren oder so	überlegt, schaut langsam umher, schaut nach oben
01:20	ZÄ deutet auf ihre Zähne	Bist Du mal auf Deine Zähne gefallen, dass da was abgebrochen ist? Mal ein Unfall oder irgend sowas	AZ+		AZ+	Eigentlich nicht	schüttelt den Kopf schaut auf den Befundbogen
01:30	legt den Bogen weg	Okay	AZ+				
01:40	zieht Tablett weiter heran, beginnt, den Stuhl herunter zu fahren	So, ich fahr Dich jetzt erstmal nach hinten. Hast Du noch irgendwelche Fragen, bevor ich starte? Alles klar	U+ U+ B+	Phase 3 Akzeptanzentscheidung	u+		schüttelt den Kopf

Tabelle 5: Ausschnitt aus einem Kommunikationsprotokoll

4.4.3 Auswertung der Kommunikationsprotokolle

Für die Auswertung der Kommunikationsprotokolle wurden gemäß der Fragestellung und Hypothesenbildung Kategorien gebildet und schrittweise ein Kodierleitfaden entwickelt. Dieser Kodierleitfaden wurde in Anlehnung des in Abbildung 3 dargestellten Ablaufmodells deduktiver Kategorienbildung nach Mayring (2000) erstellt.

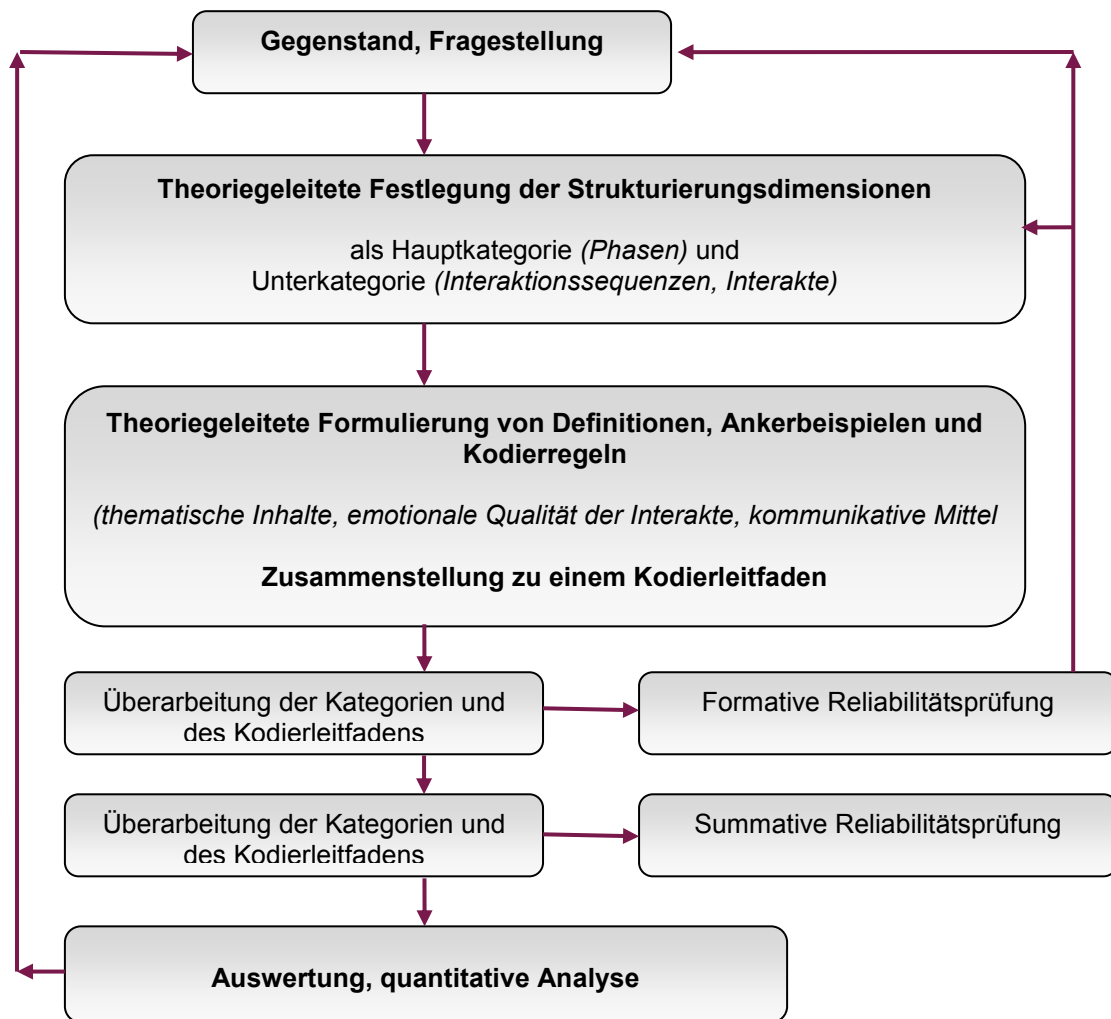


Abbildung 3: Ablaufmodell deduktiver Kategorienentwicklung nach Mayring (2000)

4.4.3.1 Die Bildung von Kategorien der Kommunikationsanalyse

Für die Interaktionen zwischen Zahnärztin und Patienten wurden vier Hauptkategorien festgelegt:

1. die Untersuchungsphasen
2. die Interaktionssequenzen
3. die kommunikativen Mittel
4. die einzelnen Interakte

Die **Untersuchungsphasen** sind die nach Ablaufprotokoll (Tab. 3) zeitlich aufeinanderfolgenden handlungstypischen Phasen der Untersuchung. Gegenstand dieser Bearbeitung der Kommunikationsprotokolle ist der Zeitbedarf für die ersten drei Phasen vor Beginn der klinischen Untersuchung.

Phase 1, Begrüßung und Platznehmen des Patienten auf dem Behandlungsstuhl beginnt mit dem Hereinkommen des Patienten in das Behandlungszimmer und endet, sobald sich die Kommunikationsinhalte auf die bevorstehende Untersuchung oder allgemeine zahnärztliche Inhalte beziehen.

Phase 2, Erläuterung des Behandlungsablaufs beginnt, wenn die Kommunikationsinhalte sich auf die bevorstehende Untersuchung oder zahnärztliche Inhalte im engeren Sinne beziehen und endet mit dem Herunterfahren des Behandlungsstuhles.

Phase 3, das Einleiten der Untersuchungsphase beginnt mit dem Herunterfahren des Stuhles durch die Zahnärztin als Signal für die Absicht, die klinische Untersuchung zu beginnen und endet mit Beginn der klinischen Untersuchung, wenn der Patient den Mund öffnet.

Eine **Interaktionssequenz** besteht aus mehreren aufeinander bezogenen verbalen und/oder nonverbalen Interakten zwischen Zahnärztin und Patient, die einem abgrenzbaren Thema oder einem Interaktionsziel gewidmet sind.

Innerhalb der Interaktionssequenzen werden die kommunikativen Mittel der Zahnärztin identifiziert, deren Einsatz eine zielorientierte Verhaltensführung des Patienten ermöglichen soll. Die Verhaltensführung ist auf Interaktionsziele gerichtet, die eine optimale Behandlung ermöglichen und eine positive Einstellung zur eigenen Zahnpflege und zur zahnärztlichen Betreuung bewirken können.

Diese kommunikativen Mittel und die intendierten Interaktionsziele wurden aus den EAPD „Guidelines on Behaviour Management in Pediatric Dentistry“ (Klingberg et al. 2006) und der „Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient“ der AAPD (2008) abgeleitet. Ergänzend wurden Elemente der Kommunikationspsychologie und der Hypnotherapie herangezogen. Die ausgewählten zwölf kommunikativen Mittel wurden in Tabelle 6 zusammengestellt und definiert. Die von der AAPD (2008) vorgeschlagene Technik der „Distraktion“ wurde nicht angewendet, da es sich bei der Studienpopulation um Patienten mit Aufmerksamkeits- und Konzentrationsdefiziten handelt, die eher auf die Untersuchung fokussiert werden müssen.

Die quantitative und qualitative Auswertung der ärztlich eingesetzten kommunikativen Mittel ist Grundlage für die vergleichende Analyse des erfolgten kommunikativen Aufwandes. Außerdem macht sie das Kommunikationsverhalten der behandelnden Zahnärztin transparent. Je nach Erfolg oder Misserfolg der Kommunikation können so Rückschlüsse gezogen werden, ob dieses Verhalten zu einer gelingenden Kommunikation mit den Patienten führt. Im Erfolgsfall kann daraus abgeleitet werden, mit welchen kommunikativen Mitteln die Interaktionsziele erreicht wurden. Vergleicht man den Einsatz der kommunikativen Mittel zwischen den untersuchten Gruppen, lässt sich auch überprüfen, ob sich das Kommunikationsverhalten der Zahnärztin unterscheidet, ob also eine Adaptation an das Verhalten der Kinder und Jugendlichen erfolgt und welches kommunikative Strategiemuster sich für die drei untersuchten Patientengruppen erkennen lässt.

Tabelle 6: In den Interaktionssequenzen eingesetzte kommunikative Mittel

Wer	Kommunikative Mittel	Funktion	Interaktionsziel
Z, P	Basiskommunikation	Allgemeine vorbereitende und unterstützende Kommunikation im Sinne der festgelegten Grundhaltung und des Kommunikationsstiles	Kontaktaufbau Rapport
Z	Yes-Set/Tag Question (Erickson 1983)	dem Kommunikationspartner werden einfache Fragen gestellt, auf die er nur mit „ja“ antworten kann und so in einen Status der kooperativen Ja-Haltung hineingleiten kann/Bildung von Frageanhängseln, um Zustimmung zu erhalten	Compliance
Z, P	Echoing (Tausch und Tausch 1990)	Wiederholen einzelner Wörter oder Satzteile des Patienten um ihn zum Weiterreden zu ermutigen. Signalisiert Präsenz und Interesse des Zuhörers	Kontaktaufbau
Z	Komfort	Patient wird umsorgt. Handlungen wie Lippen eincremen, Nackenstütze bequem einstellen, Sonnenbrille anbieten/aufsetzen	Vertrauensaufbau Kontaktaufbau
Z	Körperkontakt	z.B. Hand auf die Schulter oder den Arm legen, die Hand des Patienten nehmen (hier nicht zur Begrüßung)	Compliance Beruhigung klinische Untersuchung
Z	positive Verstärkung (Skinner 1948)	Auf das Verhalten des Patienten erfolgt verbal und/oder nonverbal eine belohnende Bestätigung, die die Auftretenswahrscheinlichkeit dieses Verhaltens ansteigen lässt	Vertrauensaufbau Festigung erwünschten Verhaltens
Z	Fokussierung	Einsatz des Befundbogens oder anderer techn. Instrumente, um die Aufmerksamkeit und Konzentration des Patienten auf die Untersuchung zu lenken	Compliance Konzentration auf die Untersuchung
Z	Tell-Show-Do (Addleston 1959)	An die kognitiven Fähigkeiten des Patienten angepasste verbale Beschreibung eines Behandlungsschrittes, dann demonstrieren unter Einbeziehung aller anzusprechenden Sinne (z.B. riechen, fühlen, schmecken) und schließlich vorsichtiges Durchführen der Maßnahme	Vertrauensaufbau Compliance Kooperation
Z	Stimmmodulation (AAPD 2008)	Kontrollierte Änderung von Stimmlage, Sprechgeschwindigkeit oder Lautstärke, z.B. beruhigend im Rhythmus der Atmung des Patienten mitsprechen	Beruhigung Konzentration auf die Untersuchung
Z	Akzeptanzentscheidung	Zahnärztin ersucht durch Zustimmungsanwort des Patienten eine Freigabe für die Behandlung	Vertrauensaufbau Compliance
Z	Rückkopplung (Satir 1975)	Der Patient gibt durch negative Inhalte Gelegenheit für eine positive, evtl. korrigierende oder zu Tell-Show-Do führende Aufarbeitung dieses Interaktes. Durch Umdeutung (Reframing) wird einer Situation eine andere Bedeutung zugewiesen. Man versucht, die Situation in einem anderen, positiven Kontext ("Rahmen") zu sehen.	Compliance Kooperation
Z	Abholen und Zurückführen (Richardson 1992)	Patient schweift thematisch ab, wird nicht abrupt unterbrochen, sondern im Sinne des „Echoing and Leading“ wieder auf die untersuchungsbezogene Kommunikation zurückgeführt	Compliance Konzentration auf die Untersuchung

Die elementare Analyseeinheit in dieser Studie stellen die **Interakte** dar. Kodiert werden einzelne verbale und/oder nonverbale kommunikative Akte der Zahnärztin und der Patienten. Diesen Äußerungen, Gesten, Fragen oder Antworten wurden fünf inhaltliche Themen zugeordnet (Tab. 7).

Tabelle 7: Thematische Bereiche der Arzt-Patienten-Kommunikation

Code	Thema	Inhaltliche Schwerpunkte
B/b	Beziehung	Kontaktaufbau, Verständigung und wechselseitige emotionale Einwirkung zwischen Zahnärztin und Patient
AZ/az	Allgemeine Zahnpflege	Information zu Sachinhalten wie allgemeine Zahnpflege, Häufigkeit des Zähneputzens, Verwendung von Zahnbürsten und Zahnpasten, auch Fragen der Patienten zur eigenen Zahngesundheit
U/u	Untersuchung	Informationen zu Sachinhalten wie Zweck und Durchführung der Untersuchung
F/f	Fremdthema	Abschweifende Themen, die weder Bezug zur Zahnpflege noch zur Untersuchung haben, stehen im Vordergrund
St/st	Störung	Kommunikationsfluss zwischen Zahnärztin und Patient wird gestört, beispielsweise durch abrupten Themenwechsel, Unterbrechen des Gesprächspartners, plötzliche Ablehnung, Gefühlsausbrüche, Aggression,

Durch diese Strukturierung ist zum Einen eine quantitative Analyse der Interakte möglich und zum Anderen lässt sich das Maß der Kongruenz zwischen den Interakten der Zahnärztin und der Patienten bestimmen, um damit ein Maß für eine funktionierende Kommunikation zu gewinnen. Die inhaltliche Zuordnung ermöglicht eine Analyse der einzelnen Themenschwerpunkte. Für das zahnärztliche Kommunikationsverhalten lässt sich damit nachweisen, auf welche Themen der größte kommunikative Aufwand entfällt und welche Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen bestehen. Von Seiten der Patienten ist im Hinblick auf die Hypothesenbildung interessant, wie häufig Fremdthemen und Störungen in den zu vergleichenden Gruppen beobachtet werden.

Neben der inhaltlichen Zuordnung wurde für die Interakte eine vierstufige Kodierung der emotionalen Qualität des Verhaltens nach der Frankl Behavior Rating Scale vorgenommen (Frankl et al. 1962), die in Tab. 8 aufgeführt wurden. Diese Kodierung ermöglicht eine Wertung des emotionalen Gehaltes der jeweiligen kommunikativen Botschaften zwischen der Zahnärztin und den Kindern und Jugendlichen mit und ohne psychische Störungen.

Tabelle 8: Emotionale Qualität der Interakte

Code		Emotionale Qualität des Interaktes
++	<i>sehr positiv</i>	vertrauensvoll, interessiert, lachend und scherzend, die Situation genießend
+	<i>positiv</i>	akzeptierend, gelegentlich vorsichtig oder reserviert aber kooperativ, freundliche Grundhaltung
-	<i>negativ</i>	Widerwillig akzeptierend, ablehnend, verschlossen
--	<i>sehr negativ</i>	Aggressiv oder deutlich ablehnend; verweigernd, ängstlich, weinend

4.4.3.2 Kodierung der Kommunikationsprotokolle

Die Kodierung der 69 Kommunikationsprotokolle der zahnärztlichen Behandlungen wurde in fünf Schritten vorgenommen:

1. Gliederung in die drei initialen Untersuchungsphasen
 - Verwendung einer 10-Sekunden-Markierung auf der Zeitachse zur Bestimmung des erforderlichen Zeitaufwandes bei den untersuchten Patientengruppen
 - Ende/Beginn einer Phase wird durch eine horizontale Linie gekennzeichnet
2. Gliederung in Interaktionssequenzen
 - der Beginn einer Interaktionssequenz wird im Protokoll durch Fettschrift des ersten Buchstabens des Interaktionspartners markiert, der die Initiative für diese Sequenz ergreift
3. Kodierung der einzelnen Interakte in fünf thematische Bereiche (Tab.7)
 - kodiert werden fünf inhaltliche Hauptkategorien
(Verbal = Großbuchstabe /Nonverbal = Kleinbuchstabe)
4. Einstufungen der thematisch kodierten Interakte bezüglich ihrer emotionalen Qualität nach der Frankl-Behavior-Rating Scale (Tab.8)
5. Kodieren der Interaktionssequenzen bezüglich der zahnärztlich eingesetzten kommunikativen Mittel (Tab. 5).
 - die identifizierten kommunikativen Mittel werden im Kommunikationsprotokoll zur Differenzierung farbig unterlegt und die jeweiligen Codes in die dafür vorgesehene Spalte eingetragen.

Das entwickelte System der Kodierung der Kommunikationsprotokolle ist in Abbildung 4 graphisch dargestellt. Der Zielkatalog der zahnärztlichen Verhaltenssteuerung wurde in der letzten Zeile des Schemas zusammengestellt, die hierfür ermittelten Daten wurden jedoch nicht in das Auswertungsprogramm der vorgelegten Darstellung einbezogen.

Auf der Grundlage dieses Schemas wurden alle Protokolle zunächst von der Autorin der vorliegenden Arbeit (KS) als Hauptraterin kodiert.

4.4.3.3 Reliabilitätsprüfung

Zur Überprüfung der Reliabilität des Kodierungssystems werteten drei unabhängige Fremdrater die Protokolle aus. Zuvor wurde anhand von zwei zufällig ausgewählten Videoaufzeichnungen mit den dazugehörigen Kommunikationsprotokollen ein Rater-Training durchgeführt, um das System einzustudieren. Diese Kommunikationsprotokolle wurden in die Reliabilitätsprüfung nicht einbezogen. Für die Kodierung der übrigen 67 Kommunikationsprotokolle wurden die Videoaufzeichnungen und die dazugehörigen Protokolle anonymisiert und randomisiert dargeboten. Die Rater wussten also nicht, ob es sich jeweils um ein Kind mit einer psychischen Störung oder ein psychisch gesundes Kind handelte. Die Videoaufzeichnungen konnten von den Fremdratern beliebig oft angesehen werden. Kodiert wurden die thematischen Bereiche der Interakte, die emotionale Qualität der Interakte und die von der Zahnärztin eingesetzten kommunikativen Mittel. Die Codes wurden von den Fremdratern in die jeweils vorgesehenen Spalten der Kommunikationsprotokolle eingetragen

Bestimmt wurde die Übereinstimmung der Kodierungen der Fremdrater mit den Kodierungen der Erstraterin in % (Tab. 9). Übereinstimmung war nur dann gegeben, wenn alle Fremdrater jeweils den gleichen Code wie die Erstraterin ermittelten. Wichen ein oder mehrere Rater ab, wurde dies als fehlende Übereinstimmung gewertet. Die Übereinstimmung der Fremdrater mit der Erstraterin war bei allen Codes sehr hoch. Größere Abweichungen gab es nur für den Code „Störung“ bei der thematischen Kodierung der Interakte. Die Fremdrater codierten in diesen Fällen eine „Störung“ meist als „Fremdthema“.

Tabelle 9: Übereinstimmung der Kodierungen der Fremdrater mit den Kodierungen der Erstraterin bezogen auf die ausgewerteten Codes in %

	Code	Übereinstimmung in %
Thematische Kodierung der Interakte	Beziehung	99,5
	Allgemeine Zahnpflege	99,7
	Untersuchung	99,0
	Fremdthema	100
	Störung	79,2
Emotionalen Qualität der Interakte	Sehr positiv	93,2
	Positiv	99,8
	Negativ	97,8
	Sehr	100
Kommunikative Mittel	Basiskommunikation	97,5
	Yes-Set	100
	Echoing	96,7
	Komfort	100
	Körperkontakt	100
	Positive Verstärkung	100
	Fokussierung	100
	Tell-Show-Do	94,6
	Stimm-Modulation	100
	Akzeptanzentscheidung	100
	Rückkopplung	100
	Abholen und Zurückführen	100

Als nächste Skalierung wurde von den Fremdratern als Durchschnittswert die habituelle Ausprägung der zahnärztlichen Haltung gegenüber den Patienten gemäß den festgelegten Kriterien nach Rogers (1983) gewertet. Bezüglich dieser Kriterien „Wertschätzung“, „Empathie“ und „Authentizität“ erfuhr der habituelle Behandlungsstil der Zahnärztin durchgehend die Beurteilung „in hohem Maße erfüllt“. Da sich in diesem Urteil der Fremdrater zwar das generell geforderte Bemühen um eine wertschätzende, empathische und authentische Behandlung der Kinder und Jugendlichen als wahrnehmbar realisiert bestätigen lässt, sich aber die weiterführende Frage nach Unterschieden in der patientengruppenspezifischen Differenzierung noch nicht beantworten ließ, wurden die Fremdrater gebeten, ergänzend eine Skalierung der Schwankungsbreite des habituellen Behandlungsstils vorzunehmen.

Als Skala für die Schwankungsbreite wurden mit -2 und -1 zwei Stufen für Unterschreitung und mit +1 und +2 zwei Stufen für Überschreiten des habituellen Niveaus verwendet. Der Wert 0 stand für das Fehlen von Abweichungen.

Tabelle 10: Mittlere Abweichungen für die zahnärztliche Haltung der Zahnärztin gegenüber den drei Patientengruppen

Gruppe	Wertschätzung	Empathie	Authentizität
	SD	SD	SD
Kinder mit ADHS	0,5	0,5	0
Kinder mit VES	0,6	0,8	0
Psychisch gesunde Kinder	0,8	0,7	0

Tab. 10 zeigt, dass praktisch keinerlei Schwankungen in der Authentizität der Behandlerin feststellbar waren. Jeweils leichte Tendenzen deuteten sich an, bei den psychisch gesunden Kindern eine größere Streuung der Wertschätzung zuzulassen und bei den Kindern mit VES in der Empathieleistung eine etwas größere Schwankungsbreite zu zeigen. Für die Kinder mit ADHS ergaben die Urteile der Fremdrater sowohl für Empathie als auch für Wertschätzung die geringsten Schwankungen im beurteilten Verhalten der Zahnärztin.

In einem weiteren Schritt werteten die Fremdrater das Verhalten der Kinder zu Beginn und am Ende der drei initialen Behandlungsphasen anhand einer 5-stufigen Skala mit den Polen 1 = sehr ängstlich, ablehnend, verschlossen und 5 = vertrauend, heiter, die Situation genießend. Tab. 11 zeigt die Veränderungen: in allen drei Gruppen steigen die Werte in den Initialphasen an, es wurde bei 66 Fällen eine positive Verhaltensänderung der Kinder beobachtet und nur in einem Fall ein Rückgang von einer euphorischen zu einer neutralen Haltung registriert.

Tabelle 11: Bewertung des Verhaltens der Patienten zu Beginn und Abschluss der drei Initialphasen durch die Fremdrater auf einer Skala von 1-5

Gruppe	Verhaltens-Einschätzung zu Beginn der drei Initialphasen	Verhaltens-Einschätzung am Ende der drei Initialphasen	Differenz
Kinder mit ADHS	2,7	3,7	1,0
Kinder mit VES	2,5	3,4	0,9
Psychisch gesunde Kinder	2,9	3,7	0,9

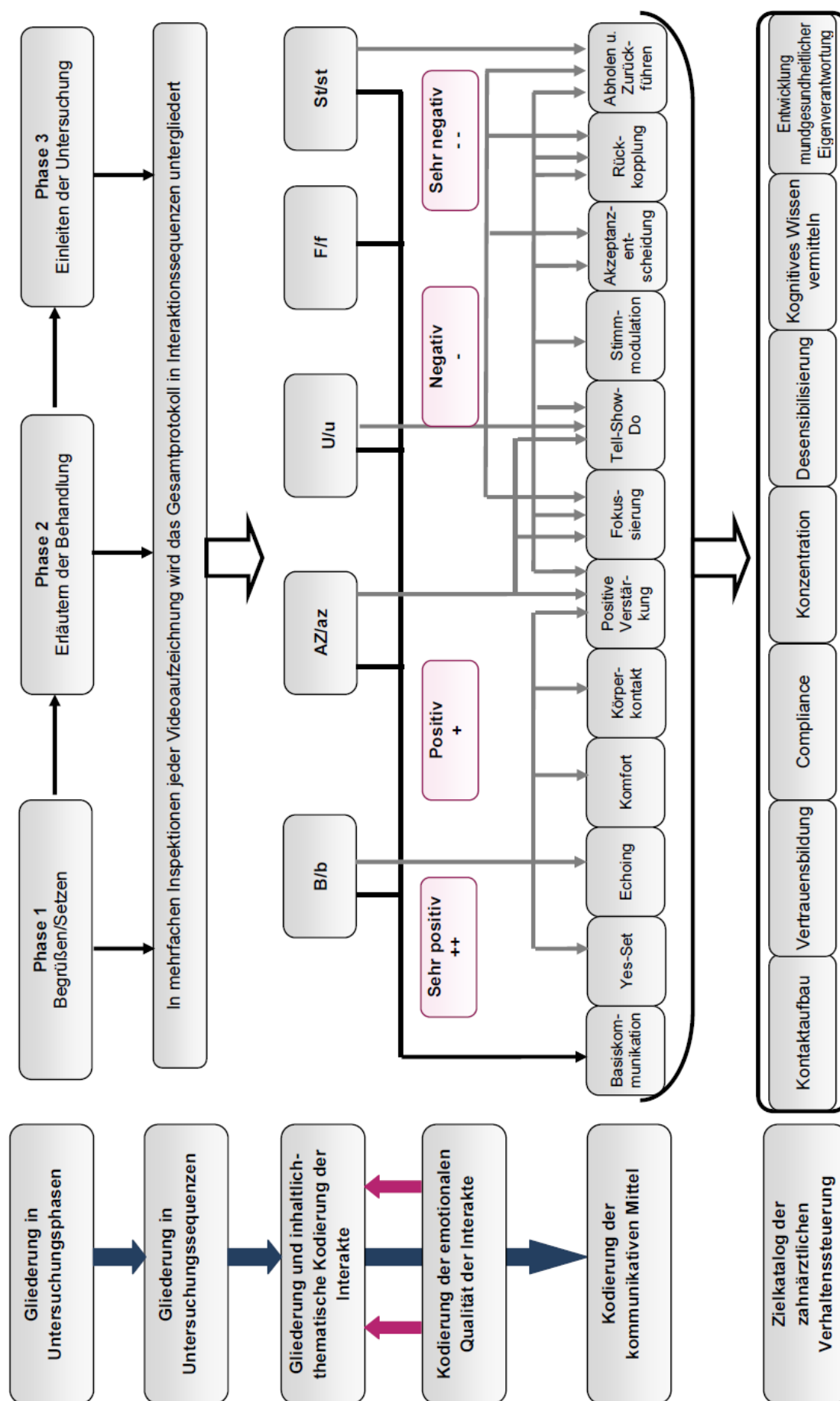


Abbildung 4: Schema zur Gliederung und Kodierung der Kommunikationsprotokolle

4.5 Auswertung

Die Daten der 114 in die Untersuchung einbezogenen Kinder und Jugendlichen, wurden anonymisiert bevor sie den weiteren Analysen unterzogen wurden.

Für die Mundgesundheitsuntersuchung wurden die Daten aller Kinder mit psychischen Störungen (n=57) mit denen der psychisch gesunden Kinder (n=57) als Kontrollgruppe verglichen. Aufgrund der Relevanz der Störung und zur besseren Vergleichbarkeit mit dem internationalen Schrifttum wurden die Daten der Kinder mit ADHS (n=24) gesondert dargestellt und ebenfalls mit denen der psychisch gesunden Kinder verglichen.

Für die Auswertung der Kommunikationsanalyse wurden drei Stichproben gebildet: Kinder mit der Leitdiagnose Verhaltens- und emotionalen Störungen (VES), Kinder mit der Leitdiagnose ADHS und psychisch gesunde Kinder als Kontrollgruppe. Es wurden die Daten der Kinder VES sowie und ADHS mit den Daten der psychisch gesunden Kinder verglichen. Dieses Vorgehen wurde ebenfalls zur besseren Vergleichbarkeit mit dem internationalen Schrifttum gewählt. Ob und welche Unterschiede im Kommunikationsverhalten der Kinder mit ADHS und mit VES im Vergleich zu psychisch gesunden Kindern bestehen, konnte so beurteilt werden.

Die Erfassung und deskriptive statistische Analyse der generierten Daten erfolgten mittels der Softwareprogramme Microsoft Office Excel 2007 und des Statistikprogrammes SPSS 18.0. Die deskriptive Analyse der Daten umfasst die Darstellung der Mittelwerte (MW) und der Standardabweichung (SD) und, soweit sinnvoll, Minimal- und Maximalwerte. Als statistische Tests zum Vergleich der Stichproben wurden nach Überprüfung auf Normalverteilung der Stichproben der T-Test für zwei unabhängige normalverteilte Stichproben oder der U-Test nach Mann und Whitney bei Annahme nicht normalverteilter Werte eingesetzt. Zum Vergleich der Häufigkeiten kam der Chi-Quadrat-Test nach Pearson zum Einsatz.

Als Signifikanzniveau wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0,05$ festgelegt. Kariesprävalenz- und befall, Häufigkeit von Zahntraumata und Vorkommen von MIH wurden ermittelt und der Einfluss verschiedener Variablen (Störungsbild, das Geschlecht, Dauer des Aufenthaltes im Kinderheim, Sozialschichtindex) auf diese Parameter analysiert.

In der Kommunikationsanalyse wurden die Parameter Worthäufigkeiten, Häufigkeiten der Interakte, der Initiativen, der kommunikativen Mittel sowie der zeitliche Aufwand

während der ersten drei Phasen der zahnärztlichen Untersuchung zwischen den untersuchten Gruppen verglichen. Ergänzend wurde der zeitliche Aufwand für alle Phasen der zahnärztlichen Untersuchung ermittelt und ebenfalls verglichen.

Für die Überprüfung der Reliabilität der Kommunikationsanalyse wurde die Übereinstimmung der Kodierungen der Fremdrater mit den Kodierungen der Erstraterin in % ermittelt. Übereinstimmung war nur dann gegeben, wenn alle Fremdrater jeweils den gleichen Code wie die Erstraterin ermittelten. Wichen ein oder mehrere Rater ab, wurde dies als fehlende Übereinstimmung gewertet.

5 Ergebnisse

5.1 Stichprobenausschöpfung

Die Erziehungsberechtigten von 97 Kindern und Jugendlichen erklärten sich mit der Teilnahme an der Untersuchung einverstanden, 13 Erziehungsberechtigte lehnten eine Teilnahme ihrer Kinder an der Untersuchung ab. 22 Kinder oder deren Gruppenbetreuer verweigerten die Teilnahme, es konnte kein Termin vereinbart werden. Weitere 22 Kinder erschienen nicht zum vereinbarten Termin. Es blieben 57 von insgesamt 114 Kindern und Jugendlichen, die an der Mundgesundheitsuntersuchung teilnahmen. Die Ausschöpfungsquote betrug somit 50%. In die Kommunikationsanalyse konnten 46 Kinder einbezogen werden, davon jeweils 23 Kinder mit ADHS und Verhaltens- und emotionalen Störungen. Bei vier Kindern lehnten die Eltern das Anfertigen von Videoaufzeichnungen ab. Drei Kinder wollten nicht gefilmt werden und vier Videoaufzeichnungen waren aufgrund technischer Fehler nicht auswertbar (Abb.5).

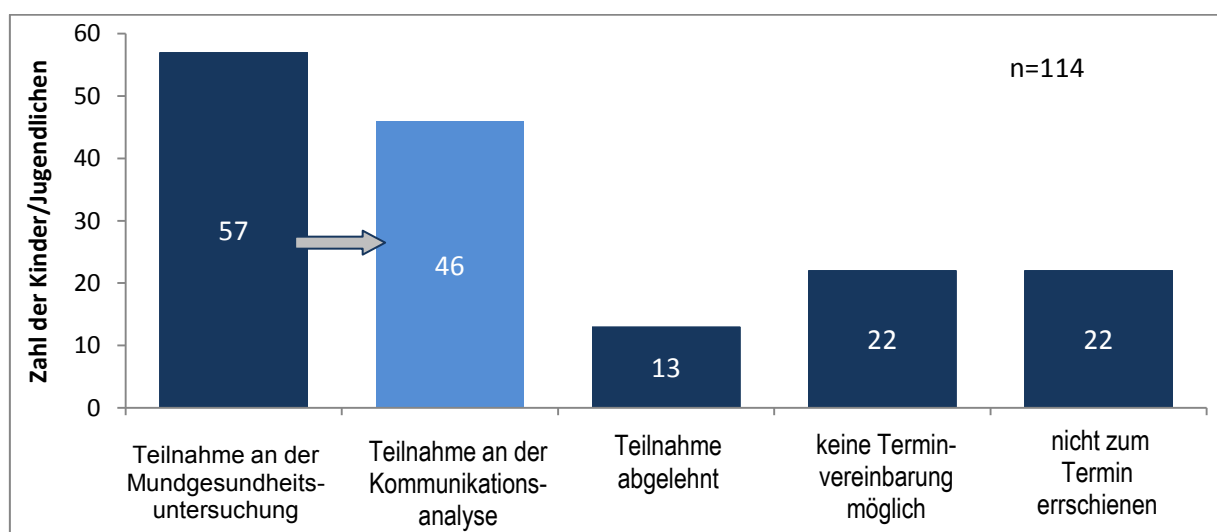


Abbildung 5: Stichprobenausschöpfung der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen

5.2 Allgemeine Patientendaten

5.2.1 Geschlecht und Alter

An der Mundgesundheitsuntersuchung nahmen 50 Jungen und 7 Mädchen teil.

Da die Kontrollgruppe bezüglich dieser Merkmale genau der Studienpopulation entsprach, gilt die Verteilung für beide Gruppen. Das Durchschnittsalter betrug 13,3 Jahre, das Verhältnis Mädchen:Jungen betrug 1:7. Abb. 6 stellt die Alters- und Geschlechterverteilung dar.

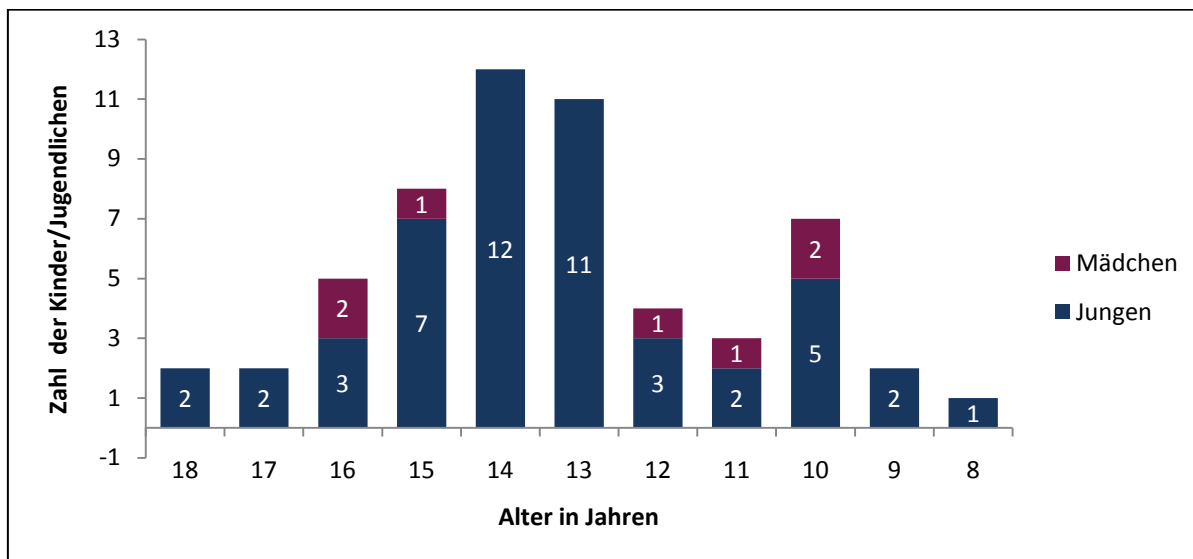


Abbildung 6: Alters- und Geschlechterverteilung der Studienpopulation

Die Gruppe der Kinder mit der Diagnose ADHS umfasste 24 Teilnehmer, 22 Jungen und 2 Mädchen. Das Durchschnittsalter betrug 13,5 Jahre. Das Verhältnis von Mädchen zu Jungen betrug 1:11.

Videoaufnahmen wurden von insgesamt 69 Kindern und Jugendlichen angefertigt, es wurden 23 Kinder (21 Jungen, 2 Mädchen) mit der Diagnose ADHS, 23 Kinder (20 Jungen, 3 Mädchen) mit der Diagnose VES und 23 Kinder (19 Jungen, 4 Mädchen) ohne psychische Störungen eingeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug bei den Kindern mit ADHS 13 Jahre 0 Monate, bei den Kindern mit VES 12 Jahre 1 Monat und bei der Kontrollgruppe 12 Jahre 9 Monate.

5.2.2 Art und Verteilung der Diagnosen

Für jedes Kind wurde unabhängig von der vorliegenden Untersuchung eine Leitdiagnose gestellt. Da psychische Störungen häufig Komorbiditäten aufweisen, waren für jedes Kind mehrere Diagnosen möglich. Alle gestellten Diagnosen und ihre

geschlechtsbezogene Verteilung wurden in Tab. 9 zusammengefasst, aufgrund von Komorbiditäten waren Mehrfachnennungen möglich.

Tabelle 12: Diagnosen und ihre Verteilung nach Geschlecht und Häufigkeit

Art der Störung	Jungen	Mädchen
Verhaltens- und emotionale Störung (VES)	40	6
Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS)	22	2
Wahrnehmungsstörung	13	1
Motorische Störung	10	
Legasthenie	11	1
Dyskalkulie	7	
Verdacht auf Legasthenie	1	
Verdacht auf Dyskalkulie	1	
Verdacht auf Asperger-Syndrom	1	
Asperger-Syndrom	2	
Verdacht auf emotionale Störung des Kindesalters	2	
drohende Dissozialität	1	
Anpassungsstörung	1	1
beginnende Verwahrlosung	1	1
posttraumatische Belastungsstörung	1	1
globale Entwicklungsstörung	1	
Zwangsstörung	1	
Bindungsstörung	1	
Tourette-Syndrom	2	
Tic	1	

5.2.3 Aufenthaltsdauer im Kinderheim

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Kinder- und Jugendlichen im Kinderheim Rittmarshausen betrug 27,4 Monate zum Zeitpunkt der jeweiligen Untersuchung, die längste Aufenthaltsdauer betrug 82 Monate und die kürzeste 5 Monate.

Die Analyse der Aufenthaltsdauer der Kinder und Jugendlichen im Psychagogischen Kinderheim Rittmarshausen zeigt, dass die Mehrzahl der Mädchen und Jungen zwischen 13 und 35 Monaten dort betreut wurden (Abb.7).

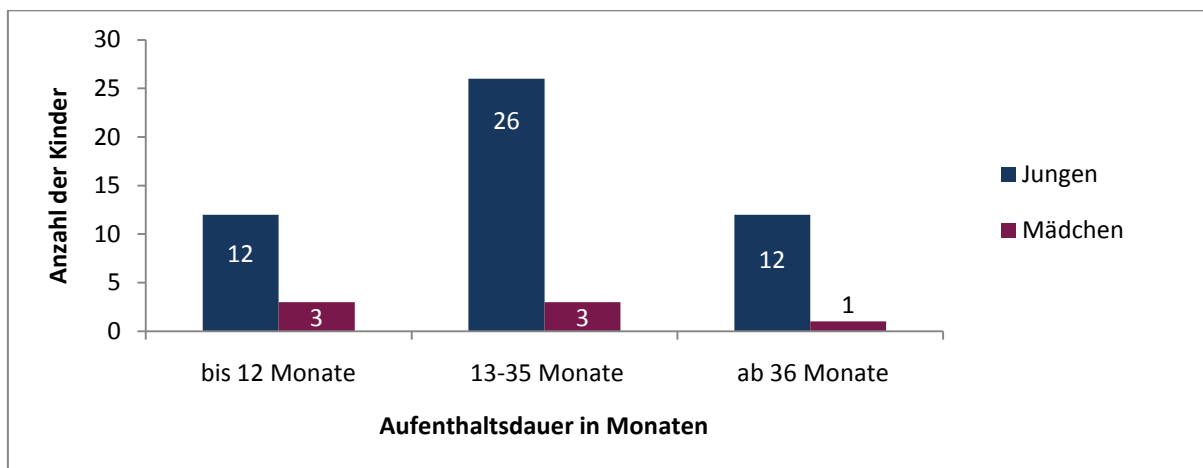


Abbildung 7: Durchschnittliche Aufenthaltshaltsdauer der Kinder mit psychischen Störungen im psychagogischen Kinderheim Rittmarshausen

5.2.4 Medikation

23 Kinder (40,4%), erhielten zum Zeitpunkt der Untersuchung eine medikamentöse Therapie. Einige Kinder und Jugendliche bekamen mehrere Medikamente, so dass Mehrfachnennungen möglich waren. Am häufigsten wurden methylphenidathaltige Medikamente verabreicht. Aus Tab. 13 ist zu entnehmen, welche Medikation bei welcher Störungsdiagnose vorlag.

Tabelle 13: Medikation und Einnahmehäufigkeit bei Kindern/Jugendlichen mit psychischen Störungen

Alle Kinder	Kinder mit ADHS	Kinder mit VES	Präparat	Wirkstoff	Wirkung
7	5	2	Risperdal	Risperidon	Antipsychotikum
4		1	Zoloft	Sertralin	Antidepressivum
1	1		Mirtazapin	Mirtazapin	Antidepressivum
11	11		Medikinet	Methylphenidat	zentrale Sympathomimetika
8	6	2	Concerta	Methylphenidat	zentrale Sympathomimetika
1		1	Ospolot	Sultiam	Carboanhydrase-Hemmer
1	1	1	Strattera	Atomoxetin	Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer

5.2.5 Inanspruchnahme von zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen

55,6% der Kinder mit ADHS gaben an, 2 x jährlich eine zahnärztliche Kontrolluntersuchung wahrzunehmen, 61,8% der psychisch gesunden Kinder suchten die Zahnarztpraxis 1 x jährlich zur Kontrolluntersuchung auf. (Abb. 8). Selten oder nie nahmen 34,3% der Kinder mit psychischen Störungen, 33,3% der Kinder mit

ADHS eine zahnärztliche Kontrolluntersuchung wahr. Zusammengefasst betrachtet nahmen jeweils 66% der Kinder mit psychischen Störungen ein- bis zweimal jährlich zahnärztliche Kontrolluntersuchungen wahr, bei den psychisch gesunden Kindern waren es 87%. Damit unterscheidet sich das Inanspruchnahmeverhalten der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen signifikant von dem psychisch gesunder Kinder.

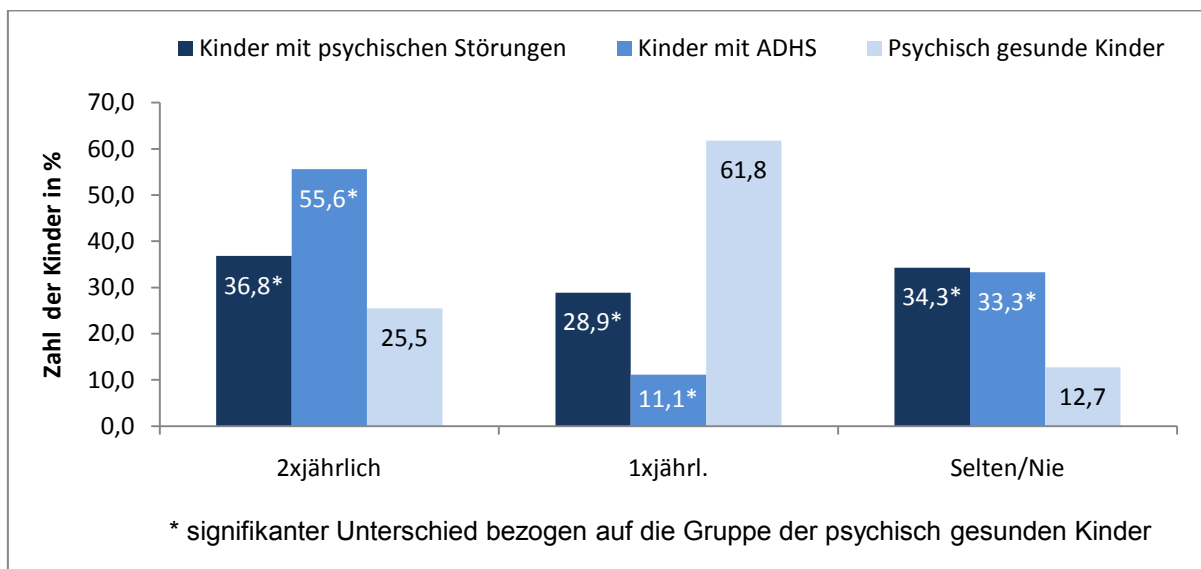


Abbildung 8: Häufigkeit der Inanspruchnahme zahnärztlicher Kontrolluntersuchungen in der Studienpopulation

5.3 Mundgesundheit

5.3.1 Kariesprävalenz und Kariesbefall

Die Kariesprävalenz war bei den psychisch gesunden Kindern mit 40% signifikant niedriger als bei den Kindern mit psychischen Störungen (61%) und ADHS (62%) (Tab.14). Der Kariesbefall war sowohl auf DMFT-Niveau als auch auf DMFS-Niveau bei den psychisch gesunden Kindern signifikant niedriger als bei den Kindern mit psychischen Störungen und ADHS. Der DMFS-Wert wurde hauptsächlich durch die D-Komponente bestimmt. Die D-Komponente war bei Kindern mit psychischen Störungen (1,0 DS) und mit ADHS (1,5 DS) signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern (0,2 DS). Der Sanierungsgrad war bei den Kindern mit psychischen Störungen und ADHS mit 70% bzw. 77% signifikant niedriger als bei den Kindern ohne psychische Störungen.

Tabelle 14: Kariesprävalenz und Kariesbefall in der Studienpopulation

	Kinder/Jugendliche mit psychischen Störungen (n=57)	Kinder/Jugendliche mit ADHS (n=24)	Psychisch gesunde Kinder/Jugendliche (n=57)
Kariesprävalenz (%)	61*	62	40
DMFT (x ± SD)	2,0 ± 2,7*	2,1 ± 3,1	1,4 ± 2,3
DMFS (x ± SD)	3,2 ± 5,0*	3,7 ± 6,4	2,4 ± 5,0
DS (x ± SD)	1,0 ± 3,6*	1,5 ± 5,4*	0,2 ± 1,3
MS (x ± SD)	0,04 ± 0,3	0,08 ± 0,4	0,02 ± 0,1
FS (x ± SD)	2,0 ± 3,1	1,8 ± 2,7	2,1 ± 4,2
Sanierungsgrad (%)	70*	77*	96

* signifikanter Unterschied bezogen auf die Gruppe der psychisch gesunden Kinder

Der höchste DMFT-Wert betrug in allen Gruppen 12 (Tab. 15), das DMFS Maximum lag in der Gruppe der psychisch gestörten Kinder und ADHS bei 27 und in der Gruppe der psychisch gesunden Kinder bei 24. Der Maximalwert DT lag in der Gruppe der Kinder mit psychischen Störungen und mit ADHS bei 11 und für die psychisch gesunden Kinder bei 7. In der Kontrollgruppe hatte ein Kind sieben kariöse Zähne und zwei weitere Kinder jeweils einen kariösen Zahn, das heißt, 5,3% der Kinder dieser Gruppe hatten kariöse Zähne.

Von den Kindern mit psychischen Störungen hatten 17 Kinder kariöse Zähne, das entsprach 29,8%.

Tabelle 15: DMFT-Maximalwerte der untersuchten Gruppen

	Kinder/Jugendliche mit psychischen Störungen (n=57)	Kinder/Jugendliche mit ADHS (n=24)	Psychisch gesunde Kinder/Jugendliche (n=57)
DMFT (Maximum)	12	12	12
DMFS (Maximum)	27	27	24
DT (Maximum)	11	11	7
MT (Maximum)	2	2	1
FT (Maximum)	8	6	7

5.3.2 Mundhygiene und gingivaler Entzündungszustand

Mundhygiene und gingivaler Entzündungszustand der Studienpopulation können der Tab. 16 entnommen werden.

Der Plaquebefall QHI zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. Der Mittelwert betrug bei den Kindern mit psychischen Störungen 2,0, bei den Kindern mit ADHS 2,1 und bei den psychisch gesunden Kindern 1,7. Der Maximalwert betrug sowohl bei den Kindern mit psychischen Störungen als auch bei den psychisch gesunden Kindern 4. Beim gingivalen Entzündungszustand (SBI) hingegen war ein signifikanter Unterschied erkennbar, Der Mittelwert bei den Kindern mit psychischen Störungen betrug 17,6, bei den Kindern mit ADHS 19,1 und bei den psychisch gesunden Kindern 10,9.

Tabelle 16: Mundhygiene und gingivaler Entzündungszustand der Studienpopulation

Indizes	Kinder/Jugendliche mit psychischen Störungen (n=57)		Kinder/Jugendliche mit ADHS (n=24)		Psychisch gesunde Kinder/Jugendliche (n=57)	
QHI (x ± SD)	2 ± 0,8		2,1 ± 0,7		1,7 ± 0,9	
SBI (x ± SD)	17,6 ± 19,1*		19,1 ± 19,4*		10,5 ± 17,6	
QHI Max/Min	4,0	0,1	3,3	0,1	4,0	0,2
SBI Max/Min	80	0	60	0	83	0

* signifikanter Unterschied bezogen auf die Gruppe der psychisch gesunden Kinder

5.3.3 Häufigkeit von Frontzahntrauma, Molaren-Inzisiven Hypoplasie und kieferorthopädischem Behandlungsbedarf

Frontzahntraumata traten bei den Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen mit einer Häufigkeit von 16% auf (Tab.17). Kinder und Jugendliche mit ADHS wiesen mit 21% signifikant häufiger Traumata auf als psychisch gesunde Kinder und Jugendliche (Tab.17).

Zähne mit Molaren-Inzisiven Hypoplasie (MIH) wurden bei 19% der Kinder mit psychischen Störungen diagnostiziert und bei 17% der Kinder mit ADHS. Im Vergleich zu den psychisch gesunden Kindern (7%) waren Kinder mit ADHS signifikant häufiger von MIH betroffen.

Nach Einstufung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs ($KIG \geq 3$) ließ sich ein höherer Behandlungsbedarf bei den Kindern mit psychischen Störungen und ADHS erkennen. Bei 35% bzw. 38% von ihnen lag ein Behandlungsbedarf im Vergleich zu lediglich 21% bei den psychisch gesunden Kindern vor. Diese Unterschiede waren jedoch nicht signifikant.

Tabelle 17: Häufigkeiten von Frontzahntraumata, MIH und kieferorthopädischem Behandlungsbedarf

	Kinder/Jugendliche mit psychischen Störungen (n=57)	Kinder/Jugendliche mit ADHS (n=24)	Psychisch gesunde Kinder/Jugendliche (n=57)
Frontzahntraumata %	16	21*	11
MIH %	19	17*	7
Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf ($KIG \geq 3$) %	35	38	21

* signifikanter Unterschied bezogen auf die Gruppe der psychisch gesunden Kinder

5.3.4 Fissurenversiegelungen

Fissurenversiegelungen (FV) wurden an den 6-Jahr-Molaren erfasst (Tab. 18). Die Zahl „n“ steht hier für die Gesamtzahl aller 6-Jahr-Molaren in der jeweiligen Gruppe. Im Durchschnitt hatten die Kinder mit psychischen Störungen 1,5 versiegelte Molaren, bei den Kindern mit ADHS waren es 1,7 und bei den psychisch gesunden Kindern 1,4 versiegelte Molaren. Bei den Kindern mit psychischen Störungen waren somit 61,5% der Molaren nicht versiegelt, bei den Kindern mit ADHS waren es 55,3% und bei den psychisch gesunden Kindern 66,4%. Diese Unterschiede sind nicht signifikant.

Tabelle 18: Zahl der 6-Jahr-Molaren mit Versiegelung

	Kinder/Jugendliche mit psychischen Störungen (n=226)	Kinder/Jugendliche mit ADHS (n=94)	Psychisch gesunde Kinder/Jugendliche (n=227)
Anzahl versiegelter 6-Jahrmolaren (\emptyset)	1,5 \pm 1,6	1,6 \pm 1,5	1,4 \pm 1,8
Anzahl von 6-Jahr-Molaren ohne Versiegelung (%)	61,5	55,3	66,4
Anzahl von 6-Jahr-Molaren mit Versiegelung (%)	38,5	42,5	33,9

n=Gesamtzahl aller 6-Jahr-Molaren in der jeweiligen Gruppe

5.3.5 Medikation der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen

Ein möglicher Zusammenhang zwischen der Medikation zur Therapie der psychischen Störungen und der Mundgesundheit der betroffenen Kinder konnte anhand der Mundgesundheitsdaten ausgeschlossen werden (Tab. 19).

Tabelle 19: Mundgesundheit in Beziehung zur Medikation bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen

	Kinder und Jugendliche		
	mit Medikation (n = 23)	mit ADHS (n=24)	mit psychischen Störungen (n=57)
Kariesprävalenz (%)	61	62	61
DMFT (x ± SD)	2,0 ± 2,8	2,1 ± 3,1	2,0 ± 2,7
DMFS (x ± SD)	3,7 ± 6,3	3,7 ± 6,4	3,2 ± 5,2
Sanierungsgrad (%)	70	77	70
Frontzahntrauma (%)	26	21	16
QHI (x ± SD)	2,1	2,1	2

5.3.6 Sozialschichtzugehörigkeit

Das Durchschnittsalter der Kinder der verschiedenen Sozialschichten lag zwischen 13,3 und 13,7 Jahren. Ein Zusammenhang zwischen der Sozialschichtzugehörigkeit und der Mundgesundheit war nicht eruierbar (Tab. 20).

Tabelle 20: Sozialschichtzugehörigkeit von Kindern mit psychischen Störungen in Bezug zu ihrer Mundgesundheit

	Sozialschicht		
	untere (n=39)	mittlere (n=16)	obere (n=2)
Alter (Ø)	13,3	13,7	13,5
Kariesprävalenz (%)	72	63	100
DMFT (x ± SD)	1,9 ± 2,2	2,8 ± 3,5	4,0 ± 4,2
DMFS (x ± SD)	3,1 ± 4,2	4,6 ± 7,1	5 ± 5,7
Sanierungsgrad (%)	61	67	86
QHI (x ± SD)	1,9	2,2	2,7

5.3.7 Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen in Bezug zur Verweildauer im psychagogischen Kinderheim

Werden die Untersuchungsbefunde in Bezug zur Verweildauer der Kinder und Jugendlichen im psychagogischen Kinderheim betrachtet (Tab. 21), so fällt auf, dass die Zahl kariesfreier Kinder mit zunehmendem Heimaufenthalt abnimmt, der DMFT zunimmt, der Sanierungsgrad geringer wird und der QHI größer wird. Ebenso stieg die Zahl der Kinder mit Frontzahntraumata mit zunehmender Verweildauer in der Einrichtung an, dieser Unterschied ist signifikant.

Tabelle 21: Untersuchungsbefunde bezogen auf die Verweildauer in der Einrichtung

Untersuchungs- befunde	Verweildauer der Kinder und Jugendlichen in der Einrichtung		
	≤ 12 Monate (n = 15)	13-35 Monate (n = 25)	≥ 36 Monate (n = 13)
Alter (Ø)	13,6	13,2	13,2
Kariesprävalenz (%)	64	65	71
DMFT (x ± SD)	1,6 ± 1,9	2,2 ± 2,4	2,4 ± 3
DMFS (x ± SD)	3,0 ± 3,2	4 ± 4,9	3,9 ± 15,9
Sanierungsgrad (%)	70	68	59
Frontzahntrauma (%)	7	14	43*
QHI (x ± SD)	1,8 ± 0,7	2 ± 0,7	2,3 ± 0,9

*signifikanter Unterschied bezogen auf die Kinder und Jugendlichen mit kürzerer Verweildauer

5.4. Ergebnisse der Kommunikationsanalyse

5.4.1 Zeitbedarf

Von der Begrüßung durch die Zahnärztin bis zum Beginn der klinischen Untersuchung war bei den Kindern mit ADHS ein Zeitbedarf von 2 Minuten und 34 Sekunden, bei den Kindern mit VES 2 Minuten und 46 Sekunden und bei den Kindern der Kontrollgruppe 1 Minute und 20 Sekunden erforderlich (Abb. 9).

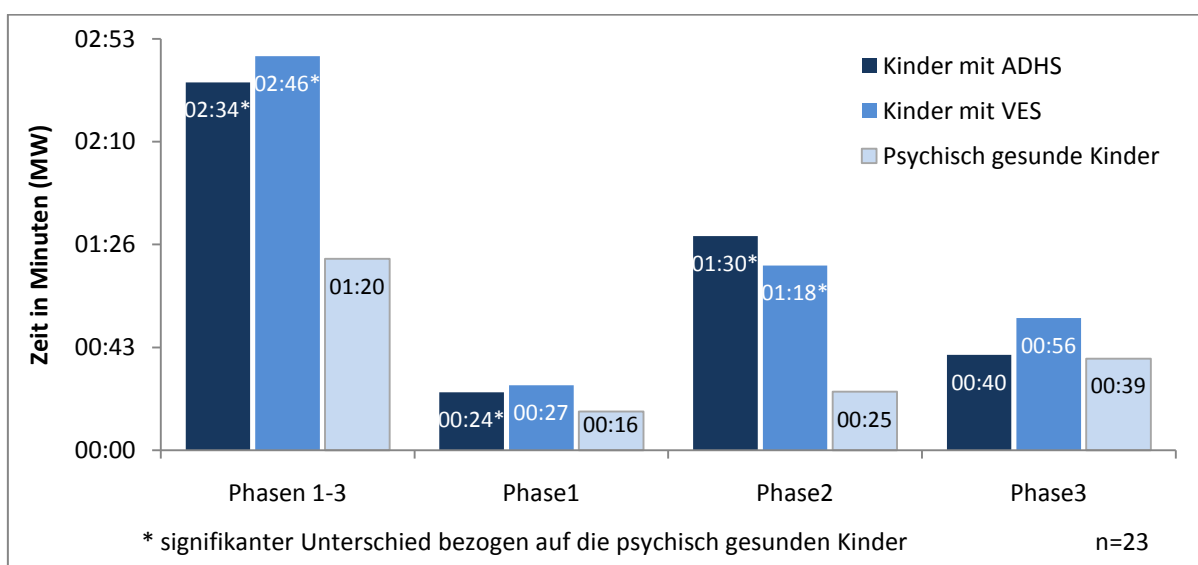


Abbildung 9: Dauer der drei initialen Untersuchungsphasen in Minuten (MW) in der Studienpopulation

Der Zeitbedarf für jede der drei initialen Phasen und für die Phase 1-3 insgesamt wurde in Tabelle 22 zusammengestellt. Für die Kinder und Jugendlichen mit VES und ADHS war für die Phasen 1-3 und für Phase 2 ein signifikant höherer Zeitbedarf erforderlich als für psychisch gesunde Kinder und Jugendliche und für Phase 1 wurde bei den Kindern mit ADHS ebenfalls ein signifikant höherer Zeitbedarf im Vergleich mit den psychisch gesunden Kindern ermittelt.

Tabelle 22: Dauer der Untersuchungsphasen in Minuten (MW) in der Studienpopulation

Gruppe	Phase 1		Phase 2		Phase 3		Gesamt	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD
Kinder mit ADHS	00:24*	±00:15	01:30*	±00:52	00:40	±00:16	02:34*	±00:58
Kinder mit VES	00:27	±00:33	01:18*	±01:24	00:56	±00:33	02:46*	±01:22
Psychisch gesunde Kinder	00:16	±00:10	00:25	±00:13	00:39	±00:13	01:20	±00:16

* signifikanter Unterschied bezogen auf die psychisch gesunden Kinder

Der Zeitbedarf für die Phasen 1-6, also von der Begrüßung des Patienten bis zur Verabschiedung wurde in Abb. 10 graphisch dargestellt. Die Unterschiede im Zeitbedarf für die einzelnen Gruppen der Studienpopulation waren nicht signifikant.

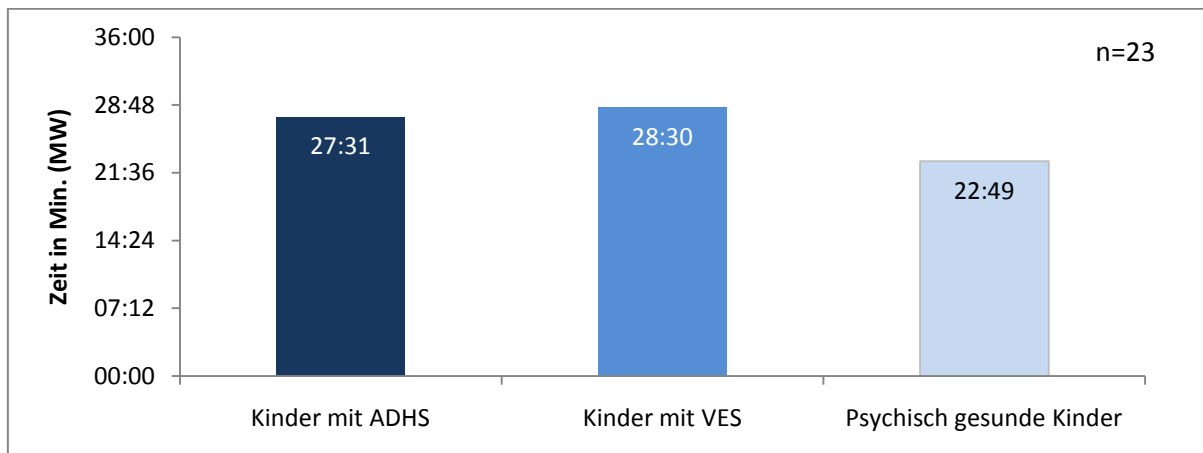


Abbildung 10: Zeitbedarf für die Untersuchungsphasen 1-6 in der Studienpopulation

5.4.2 Worthäufigkeiten

Die Zahl der gesprochenen Wörter betrug bei den Kindern mit ADHS 323/59 (Zahnärztin/Patient), bei den Kindern mit VES 355/86 und bei den psychisch gesunden Kindern 128/26 (Abbildung 11). Die Zahl der gesprochenen Wörter waren sowohl bei der Zahnärztin als auch bei den Kindern und Jugendlichen mit VES und ADHS signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern. Für das Verhältnis der gesprochenen Wörter zwischen Zahnärztin und Patient wurde bei den Patienten mit ADHS ein Wert von 5,5: 1, bei den Patienten mit VES ein von 4,1: 1 und bei den psychisch gesunden von 4,9: 1 ermittelt.

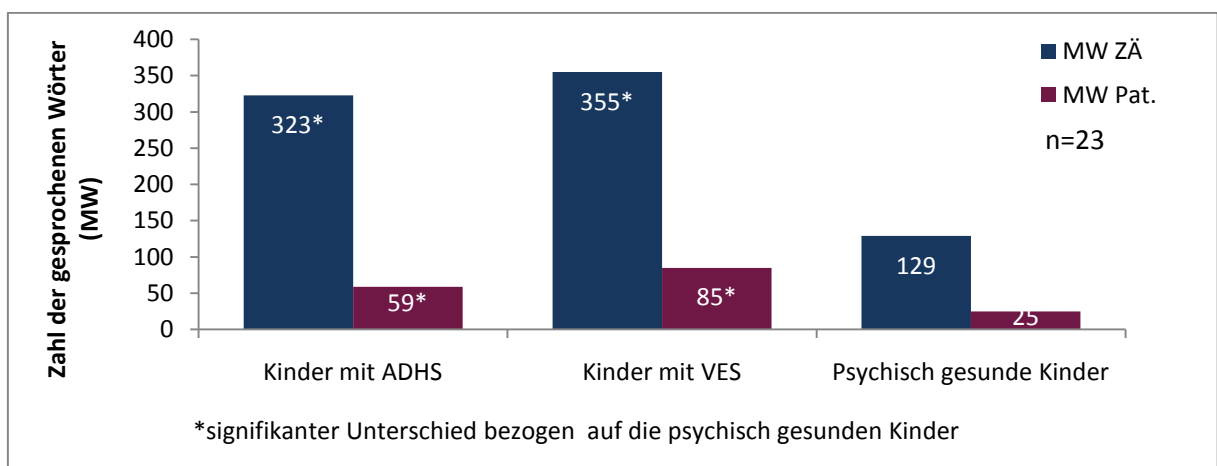


Abbildung 11: Insgesamt gesprochene Wörter von Zahnärztin und Patienten in den Untersuchungsphasen 1-3 in der Studienpopulation

5.4.3 Interakte

Die Zahl der Interakte war insgesamt bei den Kindern mit ADHS und VES signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern (Abb. 12, Tab. 26). Die Tabelle 26 ist im Anhang der Arbeit zu finden. Das Verhältnis der Interakte zwischen Zahnärztin und Patienten betrug 1:1,08 bei den Patienten mit ADHS, 1:1,09 bei den Patienten mit VES und 1:1,08 bei den Patienten der Kontrollgruppe. Es war kein signifikanter Unterschied feststellbar. Es bestand eine Kongruenz zwischen der Zahl der Interakte der Zahnärztin und der Patienten; auf eine Aktion der Zahnärztin folgt stets eine Reaktion des Patienten.

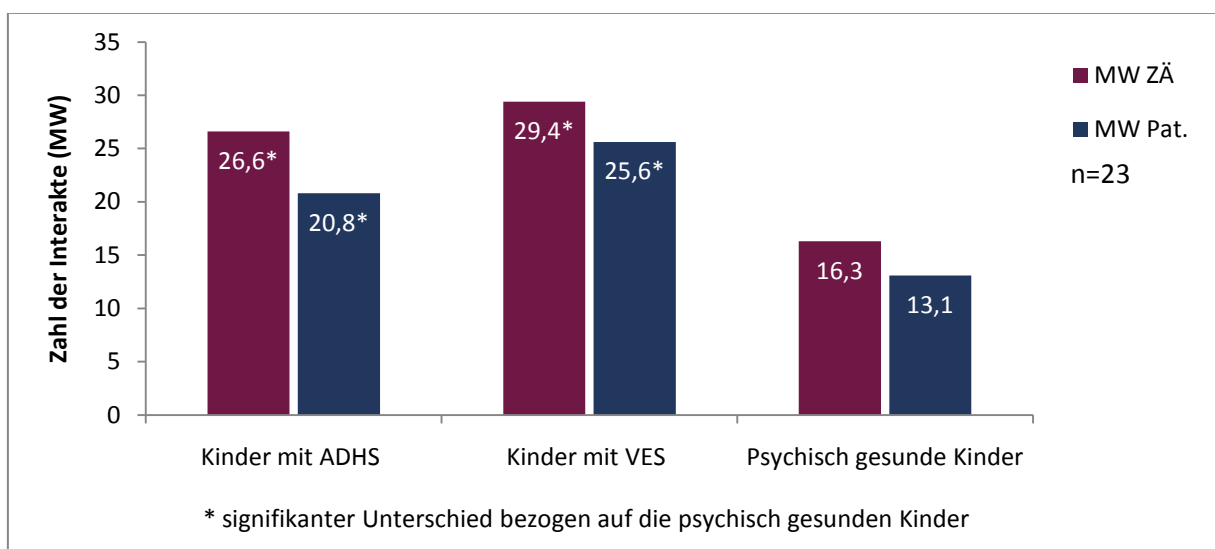


Abbildung 12: Zahl der Interakte (MW) von Zahnärztin und Patienten in den Untersuchungsphasen 1-3 in der Studienpopulation

Der Anteil der verschiedenen Interaktthemen an der Gesamtzahl der Interakte wurde graphisch in Abbildung 14 dargestellt. Betrachtet man die von der Zahnärztin angesprochenen Interaktionsthemen, so war der prozentuale Anteil der beziehungsbezogenen Themen an der Gesamtzahl der Interakte in allen Gruppen nahezu gleich groß und nahm den größten Teil an der Gesamtheit der Interakte der Zahnärztin in Anspruch. (ADHS 42,7%, VES 41,9%, psychisch gesunde Kinder ebenfalls 42,7%). Bei den Kindern mit ADHS folgten dann die Interakte zum Thema „allgemeine Zahnpflege“ mit 35,2% und zum Thema „Untersuchung“ mit 22,1%. Fremdthemen oder Störungen kamen bei den von der Zahnärztin initiierten Interakten erwartungsgemäß nicht vor. Auf der Seite der Patienten stellte sich die Verteilung der Interaktthemen anders dar. Bei den Kindern mit ADHS war der Anteil der Interakte zum Thema „allgemeine Zahnpflege“ mit 44,9% am höchsten, es

folgten die Interakte zum Thema „Beziehung“ mit 35,2% und zum Thema „Untersuchung“ mit 14,9%. Bei den Kindern mit VES verteilten sich die Interaktthemen mit 28,0% für beziehungsbezogene Themen, 28,2% für Interakte zum Thema „allgemeine Zahnpflege“ und 32,8% zum Thema „Untersuchung“. Bei den Kindern der Kontrollgruppe standen die Interakte zum Thema „Beziehung“ mit 38,7% an erster Stelle, es folgten Interakte zum Thema „Untersuchung“ mit 35,8% und die Interakte zur „allgemeinen Zahnpflege“ mit 22,2%.

Auffällig war, dass bei den Kindern mit VES der Anteil von Interakten mit Fremdthemen 7,6% betrug, bei Kindern mit ADHS waren es 4,2% und bei den Kindern der Kontrollgruppe 3,2%. Diese Unterschiede lagen unterhalb des gewählten Signifikanzniveaus. Dagegen war der Anteil der Interakte mit „Störungen“ an der Gesamtzahl der Interakte bei den Kindern mit VES mit 3,4% und ADHS mit 0,8% signifikant höher als bei den psychisch gesunden Kindern (0%). Insgesamt störten bei den Kindern mit ADHS 16% der Patienten die Kommunikation während der drei initialen Untersuchungsphasen, bei den Kindern mit VES waren es sogar 30% der Kinder.

Über Fremdthemen sprachen 4,1% der Kinder mit ADHS, 21,7% der Kinder mit VES und 4,8% der psychisch gesunden Kinder.

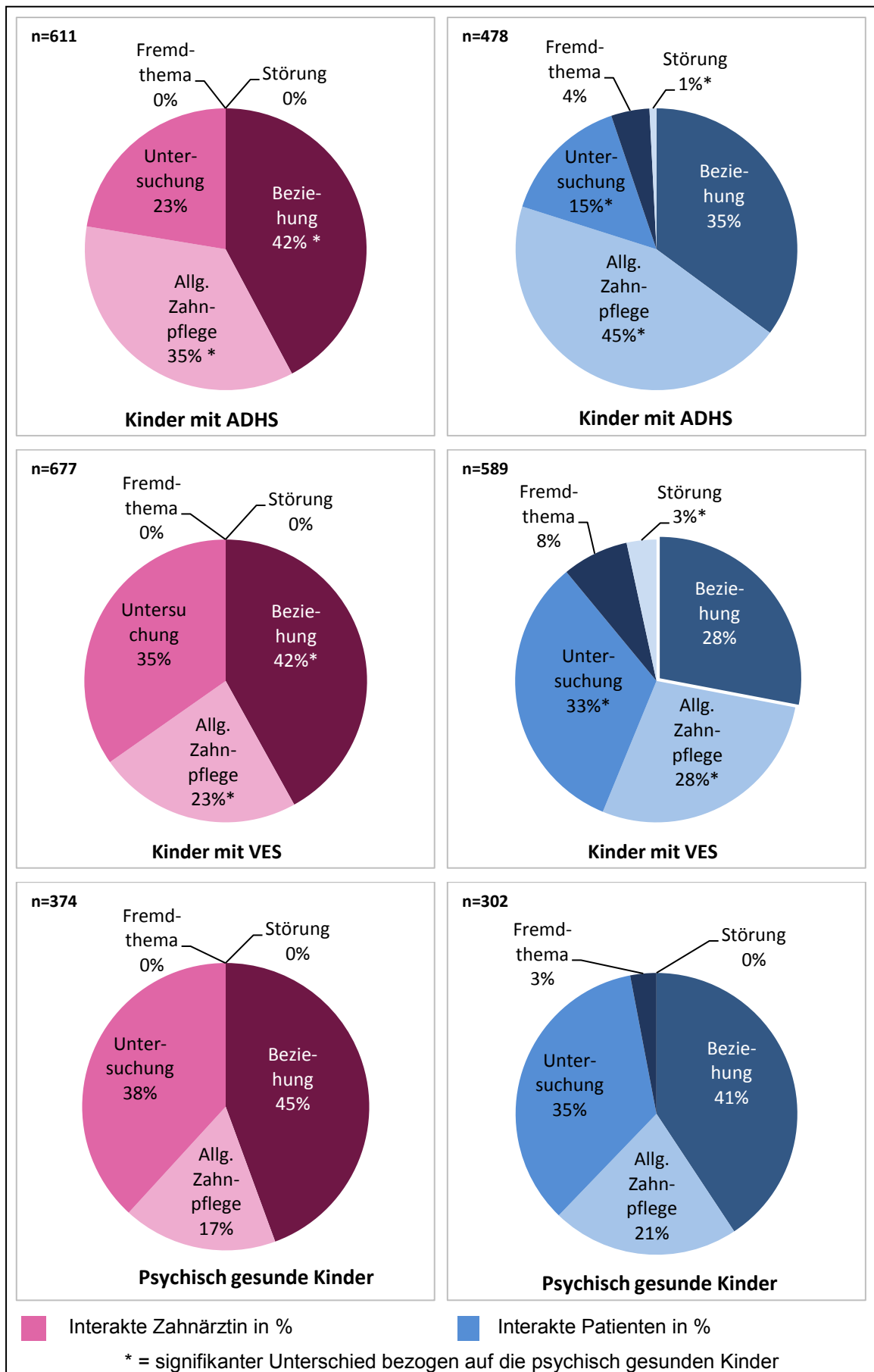


Abbildung 13: Anteil der Interaktthemen in der Studienpopulation an der Gesamtzahl der Interakte in %

5.4.4 Emotionale Wertung der Interakte

Für das Verhalten der Zahnärztin zeigte die Wertung des emotionalen Gehaltes der Interakte ausschließlich positive Ausprägungen, also freundlich und akzeptierend (Tab. 23). Auf Seiten der Probanden wurden die Interakte der Kinder der psychisch gesunden Kinder ebenfalls zu 100% positiv gewertet. Bei den Kindern mit ADHS wurden 3,2% der Interakte als sehr positiv, 88,2% als positiv, aber auch 8,6% als negativ beurteilt. Die Unterschiede bei den sehr positiven und negativen Interakten waren im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant. Die Interakte der Kinder mit VES waren zu 90,8% positiv und zu 9,0% negativ. Sehr negative Interakte, also Aggressivität, Verweigerung oder Angst wurden lediglich bei Kindern mit VES beobachtet (0,2%), die Unterschiede bei den sehr negativen und negativen Interakten sind bezogen auf die psychisch gesunden Kinder signifikant (Tab. 23).

Tabelle 23: Emotionale Wertung der Interakte der Studienpopulation nach der Frankl Behavior Rating Scale (1962)

Wertung der Interakte	Kinder mit ADHS n=467			Kinder mit VES n=575			Psychisch gesunde Kinder n=281		
	MW	SD	%	MW	SD	%	MW	SD	%
++ (sehr positiv)	0,7*	1,0	3,2%	0	0	0%	0	0	0%
+ (positiv)	8,4	3,9	88,2%	10,0	4,6	90,8%	9,0	4,9	100%
- (negativ)	1,7*	2,7	8,6%	2,1*	3,3	9,0%	0,2	0,8	0%
-- (sehr negativ)	0	0	0%	0,04*	0,2	0,2%	0	0	0%

* signifikanter Unterschied bezogen auf die psychisch gesunden Kinder

5.4.5 Interaktionssequenzen und Einsatz der kommunikativen Mittel

Insgesamt wurden bei den Kindern mit ADHS in den analysierten ersten drei Untersuchungsphasen im Mittel 7,3 Interaktionssequenzen gezählt. Bei den Kindern mit VES waren es 7,4 und bei den psychisch gesunden Kindern 6,0 Interaktionssequenzen. Ergänzend wurde ermittelt, wie oft die Behandlerin oder die Patienten die Initiative für eine Interaktionssequenz ergriffen (Tab.24). Kinder mit ADHS ergriffen in 13% die Initiative, Kinder mit VES in 26% und psychisch gesunden Kindern in 5%. Kinder mit VES ergriffen signifikant häufiger als psychisch gesunde Kinder die Initiative, eine Interaktionssequenz zu beginnen.

Tabelle 24: Initiativen von Zahnärztin und Patienten in der Studienpopulation

	Kinder mit ADHS n=166			Kinder mit VES n=170			Psychisch gesunde Kinder n=146		
	MW	SD	%	MW	SD	%	MW	SD	%
Zahnärztin	6,3	2,5	87%	5,5	1,1	74,%	6,0	1,2	95%
Patienten	1,0	1,2	13%	1,9*	2,1	26%	0,3	0,6	5%

* signifikanter Unterschied bezogen auf die psychisch gesunden Kinder

Jede Interaktionssequenz wurde bezüglich ihrer funktionalen Intentionen, das heißt, bezüglich der genutzten kommunikativen Mittel kodiert. Wie häufig die einzelnen kommunikativen Mittel prozentual pro Patientengruppe eingesetzt wurden, kann den Tab. 25 und 27 (im Anhang) entnommen werden. In Tab. 25 wurde außerdem die Rangfolge der einzelnen kommunikativen Mittel bezogen auf die Häufigkeit ihres Einsatzes aufgeführt.

In allen Gruppen wurde die Basiskommunikation von allen Mitteln am häufigsten eingesetzt (Tab. 25). Betrachtet man den Anteil der Basiskommunikation an der Gesamtheit der eingesetzten kommunikativen Mittel, so wurde dieses bei den psychisch gesunden Kindern am häufigsten eingesetzt, der Einsatz von verhaltenssteuernden Mitteln ist in dieser Gruppe nicht so häufig erforderlich. An zweiter Stelle folgte, ebenfalls bei allen Gruppen das Mittel „Tell-Show-Do“. Letzteres wurde in der Gruppe der psychisch gesunden Kinder signifikant weniger eingesetzt als in den anderen Gruppen. Bei den psychisch gesunden Kindern wurden außerdem die Mittel „Komfort“ und „Akzeptanzentscheidung“ mit jeweils 11,5% noch häufig eingesetzt. Das Mittel „Fokussierung“ spielt bei den Kindern der Kontrollgruppe keine Rolle, während es aber bei Kindern mit ADHS und VES zum Einsatz kam. Bei den Kindern mit ADHS war die „Rückkopplung“ als Reaktion auf einen Interakt des Patienten mit einem Anteil von 9,7% ein wichtiges kommunikatives Mittel, ebenso das „Abholen und Zurückführen“ als Reaktion der Zahnärztin auf ein abschweifendes Thema des Patienten (6,1%). Dieses Mittel wird bei den Kindern mit VES und den psychisch gesunden Kindern fast gar nicht eingesetzt. „Rückkopplung“ (15,3%), „positive Verstärkung“ (9,1%) und „Akzeptanzentscheidung“ (7,3%) waren bei den Kindern mit ADHS weiter die am häufigsten eingesetzten Mittel. Das Mittel der „Stimmmodulation“, das hauptsächlich der Beruhigung ängstlicher Patienten dient, wurde in allen Gruppen wenig eingesetzt (11. und 12. Rang).

Tabelle 25: Häufigkeit der eingesetzten kommunikativen Mittel in % und Rangfolge des Einsatzes in der Studienpopulation

	Kinder mit ADHS		Kinder mit VES		Psychisch gesunde Kinder	
kommunikatives Mittel	Rang	Häufigkeit des Einsatzes (%)	Rang	Häufigkeit des Einsatzes (%)	Rang	Häufigkeit des Einsatzes (%)
Basiskommunikation	1	32,2	1	29,9	1	41,8
Yes-Set	5	6,1	8	3,3	5	6,7
Echoing	8	4,9*	7	4,0	8	3,3
Komfort	7	5,7	6	5,5	3	11,7
Körperkontakt	11	1,1	10	1,8	9	1,1
Positive Verstärkung	4	7,2	4	9,1*	6	6,1
Fokussierung	10	1,9*	9	2,9*	12	0
Tell-Show-Do	2	20,1*	2	18,6*	2	13,9
Stimmmodulation	12	0,8	12	0,4	11	0,6
Akzeptanzentscheidung	9	3,4*	5	7,3	3	11,7
Rückkopplung	3	10,2*	3	15,3*	7	2,8
Abholen und Zurückführen	5	6,4*	10	1,8	9	1,1

* signifikanter Unterschied bezogen auf die psychisch gesunden Kinder

Die Abbildungen 14-16 geben die Häufigkeiten der einzelnen kommunikativen Mittel während der Untersuchungsphasen 1-3 graphisch wider und dienen der Veranschaulichung der unterschiedlichen Verteilungsprofile. Diese Unterschiede resultieren einerseits aus den abweichenden Gesprächsinhalten und Intentionen der einzelnen Phasen (Phase 1: Begrüßung, Phase 2: Erläutern des Behandlungsablaufes, Phase 3: Einleiten der Untersuchungsphase), andererseits illustrieren sie die Anpassung der Behandlerin an die Aktionen und Reaktionen der Patienten während der Behandlungsphasen.

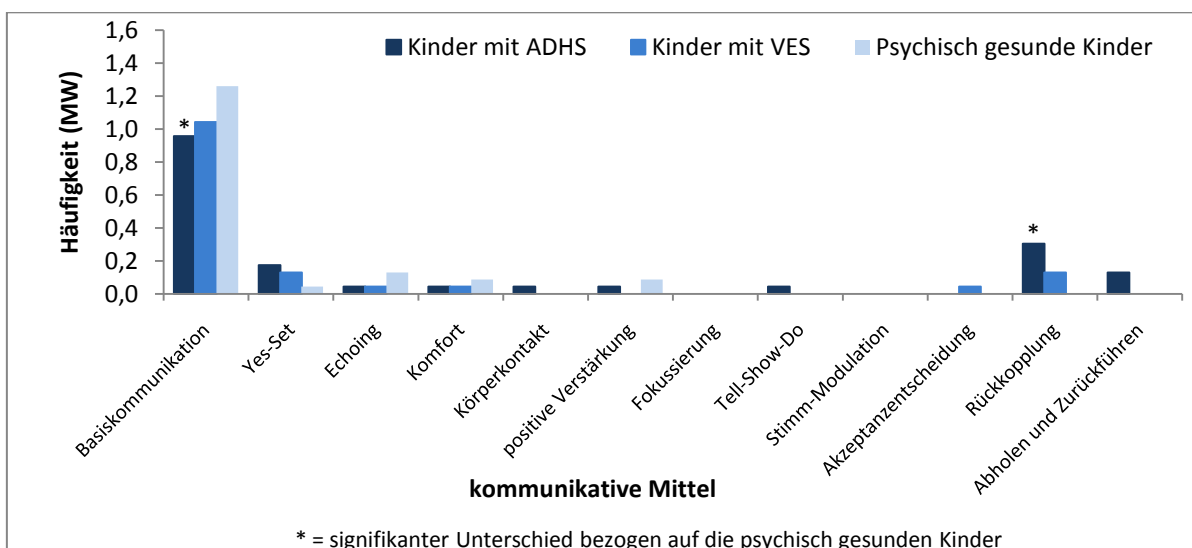


Abbildung 14: Häufigkeit der kommunikativen Mittel in Phase 1 in der Studienpopulation

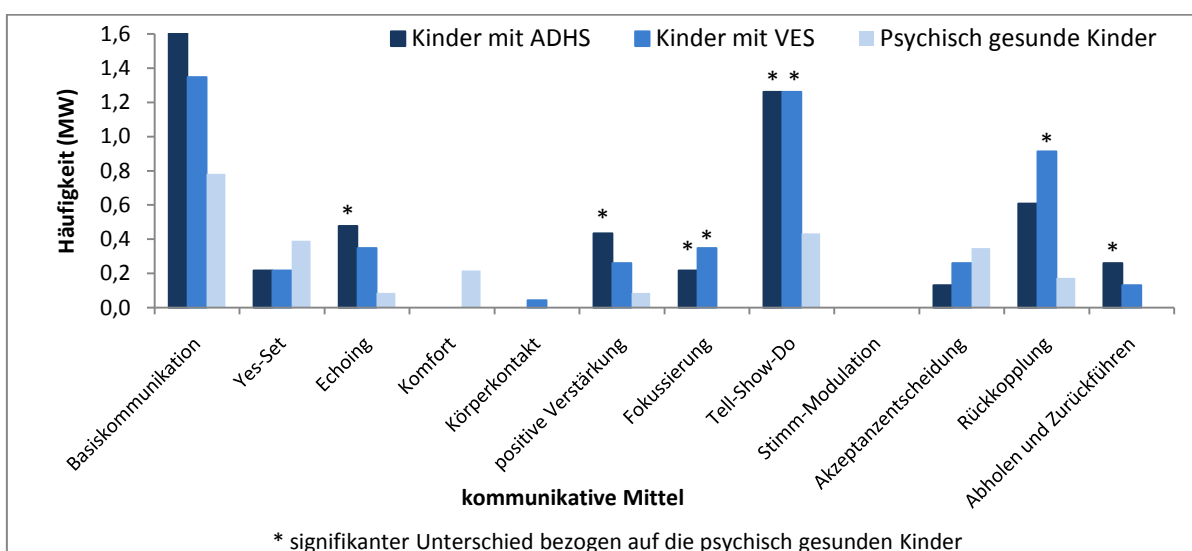


Abbildung 15: Häufigkeit der kommunikativen Mittel in Phase 2 in der Studienpopulation

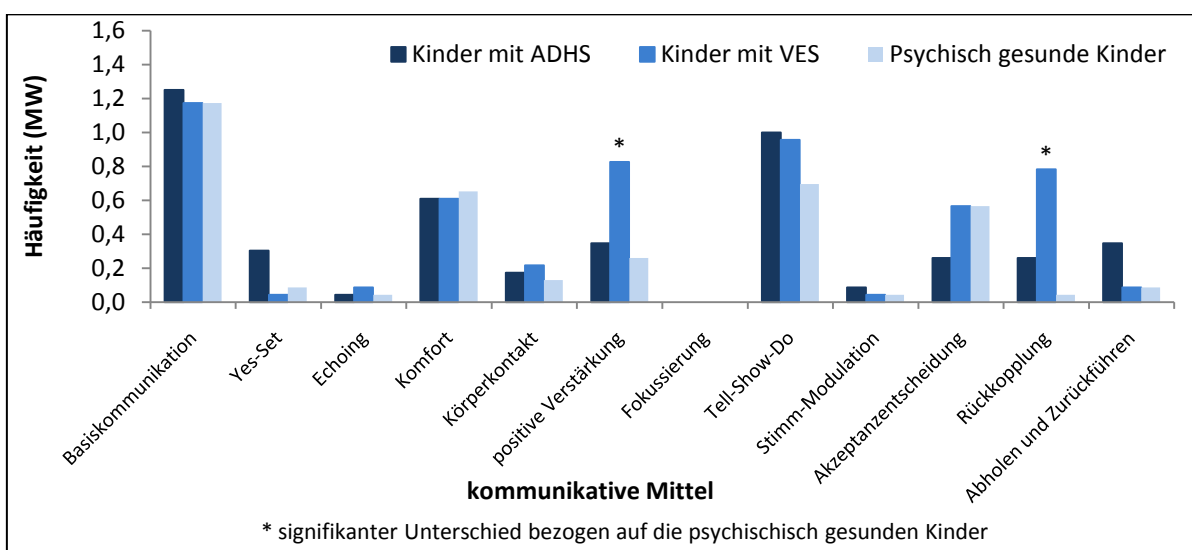


Abbildung 16: Häufigkeit der kommunikativen Mittel in Phase 3 in der Studienpopulation

6 Diskussion

6.1 Diskussion des Versuchsaufbaus

Die vorliegende Untersuchung gliedert sich in zwei Teile:

Im ersten Teil handelt es sich um eine klinische Fall-Kontroll-Studie mit explorativ vergleichender Fragestellung zur Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne psychische Störungen.

Im zweiten Teil wird zunächst ein Instrument zur videogestützten Kommunikationsanalyse bei der Untersuchung von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen zur Abbildung zielführender differentieller Marker der zahnärztlichen Patientenführung entwickelt.

Die empirische Erprobung dieser Kommunikationsanalyse erfolgte in einem einfaktoriell univariaten Design, wobei als zweistufige unabhängige Variable die Diagnose ADHS und VES gegenüber der Kontrollgruppe psychisch gesunder Kinder gewählt wurde. Als abhängige Variable fungiert die auf zielführende Optimierung ausgerichtete Patientenführung, deren Operationalisierung durch das Kategoriensystem einer neu entwickelten Kommunikationsanalyse erfolgte.

Als zentrales Problem empirischer Studien stellt sich generell die Frage, ob die untersuchte Stichprobe als repräsentativ für die Gesamtheit der Patienten und im Fall der vorliegenden Untersuchung auch für die Gesamtheit der Zahnärzte gelten darf.

Beobachtet wurde in der vorliegenden Untersuchung das Interaktionsverhalten einer in der Betreuung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen ausgebildeten und erfahrenen Zahnärztin. Die Berufsausübung der beobachteten Zahnärztin erfolgt als selbständig tätige Praxisinhaberin in einer Einzelpraxis in universitätsstadtnaher (Göttingen) ländlicher Region. Nach den Daten des statistischen Jahrbuches der Bundeszahnärztekammer (2009) sind 65% der in Deutschland tätigen Zahnärzte in Einzel- oder Gemeinschaftspraxen selbständig niedergelassen, weitere 10% sind als Ausbildungsassistenten oder angestellte Zahnärzte in einer Praxis tätig. Der Anteil der Frauen an den in einer Praxis tätigen Zahnärzten beträgt 40%, deutlich mehr Frauen als Männer wählen die Kinderzahnheilkunde und die Kieferorthopädie als Behandlungsschwerpunkt (Micheelis et al. 2010). Bezogen auf diese Parameter kann die beobachtete Zahnärztin als exemplarisch für einen großen Teil der in Deutschland tätigen Zahnärzte betrachtet werden.

Die Patienten der Kontrollgruppe wurden aus dem Patientenstamm der Zahnarztpraxis der Autorin rekrutiert. Die Praxis befindet sich im Landkreis Göttingen

in der Gemeinde Gleichen mit einer Zahl von etwa 10.000 Einwohnern. Nach einer Untersuchung des Institutes der deutschen Wirtschaft Köln (2009), die zahlreiche ökonomische und soziale Indikatoren in 409 Kreisen und kreisfreien Städten in der Bundesrepublik Deutschland überprüft hat, belegt der Landkreis Göttingen einen mittleren Platz im Gesamtranking, so dass die Kontrollgruppe im Hinblick auf diese Faktoren ebenfalls als repräsentativ gesehen werden kann. Einschränkend muss bemerkt werden, dass es sich um Patienten handelte, deren Eltern oder Erziehungsberechtigte meist im Rahmen eines Recalls, also einer schriftlichen Erinnerung durch die Praxis, einen Termin für eine zahnärztliche Kontrolluntersuchung vereinbarten. Für Patienten, die sich in ein solches Recall-System aufnehmen lassen und es einhalten, kann ein erhöhtes Bewusstsein der Familien für Mundgesundheit angenommen werden, so dass sich hier eine mögliche Verzerrung im Hinblick auf die Mundgesundheitsparameter ergeben könnte.

Die Kinder mit psychischen Störungen stammen aufgrund des größeren Einzugsgebietes des psychagogischen Kinderheimes Rittmarshausen aus dem südniedersächsischen und nordhessischen Raum. Die Überprüfung der Sozialschichtzugehörigkeit der Kinder mit psychischen Störungen ergab einen Anteil von 68% aus der unteren Sozialschicht, 28% aus der mittleren Sozialschicht und 4% aus der oberen Sozialschicht. Nach den Ergebnissen der KiGGS-Studie (Hölling 2007) erwies sich vor allem ein niedriger sozioökonomischer Status als Risikofaktor für das Auftreten von psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. Diese Beobachtung wurde durch die vorliegende Untersuchung bestätigt.

Jungen waren in dieser Untersuchung mit einem Verhältnis von 7:1 (Jungen: Mädchen) deutlich überrepräsentiert. Im Hinblick auf geschlechtsspezifische Verteilungen bei der Prävalenz von Verhaltens- und emotionalen Störungen im Kindes- und Jugendalter ist belegt, dass Jungen häufiger von externalisierenden Störungen und Mädchen häufiger von internalisierenden Störungen betroffen sind. Das Geschlechterverhältnis von Jungen zu Mädchen wird bei ADHS mit 3:1-9:1, bei Störungen des Sozialverhaltens mit 4:1 und bei Delinquenz mit 6:1-9:1 angegeben (Esser 2008, Hölling 2007, Möller-Nehring et al. 1998). Ebenso wurde gezeigt, dass sich externalisierende Störungen früher manifestieren, früher von den Betroffenen und deren Umwelt wahrgenommen werden und die betroffenen Kinder häufiger einer Therapie zugeführt werden (Wu et al. 1999, Verhulst 1995). In einer Untersuchung zur Prävalenz psychischer Erkrankungen von Kindern in stationären

Jugendhilfeeinrichtungen beobachteten Schmid et al. (2008) eine deutlich höhere Prävalenz von externalisierenden Störungen, insbesondere von Verhaltensstörungen und Verhaltensstörungen in Kombination mit ADHS. Die Überrepräsentation von männlichen Heranwachsenden wurde auf die höhere Prävalenz externalisierender Störungen bei Jungen zurückgeführt. Die Geschlechterverteilung in der vorliegenden Untersuchung kann demzufolge als repräsentativ für Kinder und Jugendliche mit ADHS und/oder mit VES betrachtet werden.

Die Größe der vorliegenden Stichprobe stimmt mit den Stichprobengrößen vergleichbarer Untersuchungen anderer Autoren überein (Felicetti und Julliard 2000, Blomqvist et al. 2005, Grooms et al. 2005, Atmettla et a. 2006, Blomqvist et al. 2006). Dennoch sind weitere Untersuchungen anhand größerer Studienpopulationen wünschenswert. Für eine vergleichende Untersuchung der Mundgesundheit ließen sich im Rahmen von Reihenuntersuchungen möglicherweise größere Zahlen von Probanden heranziehen. Ein Problem wäre die Diagnostik der psychischen Erkrankung, die ebenfalls im Rahmen der Reihenuntersuchung stattfinden müsste, womit ein hoher Aufwand verbunden wäre.

Ein großer Vorteil dieser Untersuchung bestand in der Kooperation mit dem psychagogischen Kinderheim Rittmarshausen, mit dessen Hilfe die zahnärztliche Untersuchung der Kinder mit psychischen Störungen unter Praxisbedingungen organisiert werden konnte. Ein weiterer Vorzug dieser Zusammenarbeit war die gesicherte, studienunabhängige Diagnose der psychischen Störungen durch Pädiater, Psychologen und Psychiater.

Ein anderes Grundproblem empirischer Analysen ist der von Roethlisberger und Dickson (1939) beschriebene Hawthorne-Effekt. Er wird durch die Frage charakterisiert, ob die Durchführung der wissenschaftlichen Untersuchung den zu untersuchenden Prozess in seinen wesentlichen Merkmalen beeinflusst hat, also dass Versuchspersonen ihr natürliches Verhalten ändern können, wenn sie wissen, dass sie Teilnehmer an einer Untersuchung sind.

Eine vollständige Unbefangenheit der Patienten während der Untersuchung kann nicht garantiert werden, da die Patienten und ihre Erziehungsberechtigten vorher aufgeklärt wurden. Die Aufzeichnung der Untersuchungssituation mit einer Videokamera wurde aber am Tag der Untersuchung nicht thematisiert und die Kamera wurde unauffällig platziert. Zudem wussten die Patienten nicht, zu welchem Zweck die Videoaufzeichnungen angefertigt wurden.

Auch seitens der Behandlerin könnte ein gewisser Hawthorne-Effekt unterstellt werden. Die durch die Fremdrater bestätigte Authentizität für die Grundhaltung der Behandlerin schließt den negativen Aspekt dieses Effekts jedoch aus. Eine erhöhte Empathie und Motivation zur optimalen Behandlung der Patienten stellt keine Störung des ärztlichen Ethos dar.

Die Kommunikationsanalyse erfolgte in dieser Untersuchung anhand von Videoaufzeichnungen der drei initialen Untersuchungsphasen. Videoaufzeichnungen sind reproduzierbar, entsprechen der professionellen Situation, die Bewertung ist objektiv überprüfbar. Die Auswertung durch geschulte, neutrale Fremdrater ermöglicht die erforderliche Abschätzung der Reliabilität und damit auch der internen Validität (Ram et al. 1999).

Die Reliabilitätsüberprüfung durch Fremdrater ergab eine hohe Übereinstimmung für die Kodierungen der Kommunikationsanalyse. Auch die übrigen in Kapitel 4 dargestellten Überprüfungen des methodischen Vorgehens ergaben keine Hinweise auf Mängel der internen Validität.

Als letzter methodologischer Reflexionspunkt kann das univariate Design der vorliegenden Untersuchung betrachtet werden. Erweitert man die methodologischen Forderungen medizinischer und sozialwissenschaftlicher Fallstudien um experimentalwissenschaftliche Prinzipien, so würde sich die Forderung nach weiteren Bedingungsvariablen stellen. Demnach müsste das studierte Treatment, also das optimierte Kommunikationsverhalten der Zahnärztin durch eine andere Form des Kommunikationsverhaltens ersetzt werden. Erst im Vergleich zweier unterschiedlicher Formen der zahnärztlichen Patientenführung kann letztlich eine Kosten-Nutzen-Abschätzung erfolgen. Denkbar und wünschenswert wäre beispielweise der Vergleich zwischen erfahrenen und unerfahrenen Behandlern oder der Vergleich zwischen Zahnärzten und Zahnärztinnen.

6.2 Diskussion der Mundgesundheitsbefunde

6.2.1 Kariesprävalenz, Kariesbefall, Sanierungsgrad und Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Untersuchungen

Die Kariesprävalenz und der Kariesbefall von Kindern mit psychischen Störungen waren signifikant höher als in der Gruppe der psychisch gesunden Kinder. Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit den Resultaten vorangegangener internationaler

Untersuchungen. In einer Fall-Kontroll-Studie ermittelten Broadbent et al. (2004) für Kinder mit ADHS ein 12-fach höheres Kariesrisiko im Vergleich zu Kindern ohne ADHS. Grooms et al. (2005) diagnostizierten bei ADHS-Kindern zwischen 6 und 10 Jahren signifikant mehr Schmelzläsionen als bei gesunden Kindern. Blomqvist et al. (2006) beobachteten bei 11-Jährigen mit ADHS ($n = 25$) im Vergleich zur Kontrollgruppe einen signifikant höheren Kariesbefall (DMFS) und DS-Komponente. In einer jüngst publizierten Studie berichteten Bimstein et al. (2008) für Kinder mit ADHS das tendenzielle Vorliegen von mehr kariösen und unbehandelten kariösen Zähnen. Demgegenüber wurde in einer kolumbianischen Untersuchung bei Kindern mit ADHS ein signifikant niedrigerer Kariesbefall als in der Kontrollgruppe ermittelt. Da die Kinder der Kontrollgruppe bevorzugt aus Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status stammten und die Kinder mit ADHS aus Familien mit eher hohem Sozialstatus, sahen die Autoren dieses Ergebnis durch die Stichprobenauswahl ihrer Probanden beeinflusst.

Unbefriedigend war auch der geringe Sanierungsgrad, der bei den Kindern mit psychischen Störungen bei 70% und bei den Kindern mit ADHS bei 77% lag. Im Vergleich dazu waren 96% der psychisch gesunden Kinder saniert. Pieper (2005) gab den Sanierungsgrad für 12-Jährige in Niedersachsen im Jahr 2004 mit 81,1% und für 15-Jährige mit 82,1% an. Wenn also 30% der untersuchten Kinder als behandlungsbedürftig angesehen werden mussten, so spiegelt das eine unzureichende zahnärztliche Versorgung wider. Ursachen hierfür könnten die unzureichende Ausbildung der Zahnärzte in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde und die unbefriedigenden Honorierung der zahnärztlichen Behandlungen bei unkooperativen Kindern und Jugendlichen sein. Splieth et al. (2009) stellten fest, dass diese Gesichtspunkte Barrieren bei der Behandlung von 3 bis 6 jährigen Kindern aus Sicht der Zahnärzte darstellen. Gleiches könnte für ältere Kinder und Jugendliche mit geringer Kooperationsbereitschaft zutreffen. Andererseits ist auch erkennbar, dass Eltern und Betreuer die Möglichkeit der zahnärztlichen Versorgung ihrer Kinder nicht in Anspruch nehmen. So gaben 34,3% der Kinder der Studienpopulation an, selten oder nie eine zahnärztliche Kontrolluntersuchung wahrzunehmen, hingegen nur 12,7% der psychisch gesunden Kinder. Sicherlich ist das gute Inanspruchnahmeverhalten der Kontrollgruppe beeinflusst durch die Auswahl dieser Kinder, da es sich hier um Patienten einer Zahnarztpraxis handelt, die die Praxis aufsuchten. Im Vergleich dazu stellten aber auch Schenk und Knopf (2007) im Rahmen der KiGGS-Studie fest, dass nur 16% der Kinder und

Jugendlichen weniger als einmal im Jahr eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung in Anspruch nehmen. Auch diese Zahl weicht erheblich vom Inanspruchnahmeverhalten der Studienpopulation ab.

Quinonez et al. (2001) konnten zeigen, dass Erziehungsbelastungen von Eltern das Auftreten von Zahnkaries vorhersagen. Kinder von Eltern mit einem stärkeren Kohärenzsinn, der als wichtiger salutogener Faktor gilt, besuchen auch unabhängig von akuten Beschwerden regelmäßiger den Zahnarzt und haben weniger Karies (Freire et al. 2002). Bei den Kindern mit psychischen Störungen kann davon ausgegangen werden, dass die Erziehungsbelastungen der Eltern vor der Aufnahme in das psychagogische Kinderheim groß waren und der Kohärenzsinn der Eltern eher gering. Hier lassen sich Ursachen für die schlechtere Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen mit psychischen Störungen erkennen.

Aus verhaltensmedizinischer Sicht steht bei der Kariesprävention die Sicherstellung von adäquatem Prophylaxeverhalten und die Inanspruchnahme zahnmedizinischer Versorgung im Vordergrund (Meinlschmidt und Bolt 2006). Verhaltensmedizinische Interventionen richten sich sowohl an die gefährdete Person selber, als auch an deren Eltern und Betreuungspersonen.

Eltern müssen positiv gegenüber den gebotenen Präventivmaßnahmen eingestellt sein. Pine et al. (2000) zeigten, dass Kinder, deren Eltern von der Notwendigkeit regelmäßigen Zähneputzens überzeugt sind, häufiger ihre Zähne putzen. Weinstein et al. (2004) konnten in einer randomisierten Studie nachweisen, dass die gezielte Erhöhung der Motivation von Eltern zu zahnpräventiven Maßnahmen ihrer Kinder die Wahrscheinlichkeit von Karies bei den Kindern signifikant reduzierte. Diese Erkenntnisse lassen sich sicher auch auf Betreuer und Erzieher in einer Einrichtung wie dem psychagogischen Kinderheim übertragen.

Nach Borutta et al. (1998) beeinflussen soziale Faktoren direkt das Herausbilden eines positiven oralen Gesundheitsverhaltens. Die Kinder und Jugendlichen sind häufig nur zu eigenverantwortlichem Verhalten zu bewegen, wenn damit positive Erlebnisse wie beispielsweise Lob oder soziale Akzeptanz verbunden sind. Vielfach bewirkt auch die Identifikation mit Bezugspersonen, die ein präventives Verhalten vorleben, eine günstige Verhaltensprägung. (Weinstein et al. 1989).

Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko rechtzeitig zu identifizieren und einer entsprechenden Intensivprophylaxe zuzuführen, ist eine wesentliche Aufgabe des Gesundheitsdienstes. Die Kinder der Studienpopulation nehmen, soweit sie die Förderschule besuchen, an den gruppenprophylaktischen Maßnahmen des Kinder- und

Jugendzahnärztlichen Dienstes des Gesundheitsamtes der Stadt und des Landkreises Göttingen teil. Ergänzend zu dem gruppenprophylaktischen Basisprogramm wird im Rahmen der Intensivprophylaxe einmal monatlich das Fluoridpräparat Elmex-Gelee® (GABA GmbH, Lörrach) unter Anleitung der Lehrer/Erzieher zum Zähneputzen verwendet. Angesichts der Ergebnisse dieser Untersuchung wurde aber offensichtlich, dass diese Bemühungen nicht ausreichen, um eine adäquate Mundgesundheit der Kinder mit psychischen Störungen zu sichern.

6.2.2 Fissurenversiegelungen

Bei den 12-Jährigen Kindern in Deutschland waren im Jahr 2000 zwischen 2,1 und 2,8 Molaren versiegelt (Pieper 2001). Die Anzahl der versiegelten 6-Jahr Molaren war bei den Kindern mit psychischen Störungen und den psychisch gesunden Kindern (1,5 bzw. 1,4) sehr niedrig. Eine stärkere Nutzung dieser Präventionsmassnahme wäre für beide Gruppen, insbesondere aber für die Kinder mit psychischen Störungen wünschenswert, da die Fissurenversiegelung die Maßnahme mit höchster Evidenz ist, Karies der Okklusalfäche zu vermeiden (Stößer et al. 2006). Ihr Vorzug ist ihre weitgehende Unabhängigkeit von soziodemografischen und verhaltensabhängigen Einflüssen (Schiffner 1999) und ihre zunehmende Anwendung ist einer der entscheidenden Gründe für die rückläufige Kariesentwicklung bei den 12-Jährigen in Deutschland (Pieper 2005). Der kariesprotektive Effekt wurde in systematischen Reviews (Mejare et al. 2003, Llodra et al. 1993) eindeutig nachgewiesen. Die Kariesreduktion an der Okklusalfäche der Molaren beträgt dabei bis zu 75 Prozent (Heinrich-Weltzien et al. 1998), wobei in Populationen mit einer hohen Kariesprävalenz eine höhere Kariesreduktion beobachtet wurde als in Populationen mit einer niedrigen. Darüber hinaus wurde auch in Längsschnitt-Untersuchungen der kariespräventive Effekt von FV im Kindes- und Jugendalter nachgewiesen (Kühnisch et al. 2003).

In der Bundesrepublik Deutschland steht die FV allen 6 bis 17- Jährigen als kassen-zahnärztliche Behandlungsmaßnahme für die bleibenden Molaren zur Verfügung. Unabhängig von der Kostenerstattung durch die Versicherungsträger ist die Indikation zur Versiegelung an allen Zähnen mit kariesanfälligem Fissurenrelief sowie bei Patienten mit einem erhöhten Kariesrisiko gegeben (Stößer et al. 2006). Die Kinder mit VES müssen als Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko charakterisiert werden, so dass eine verstärkte Nutzung dieser effektiven Präventionsmaßnahme bei ihnen umgesetzt werden sollte. Die FV ist als individualprophylaktische Betreuungsmaßnahme

(IP5-Position) in der Bundesrepublik Deutschland ausschließlich Aufgabe des niedergelassenen Zahnarztes. Aufgrund des ungünstigen Inanspruchnahmeverhaltens zahnärztlicher Vorsorgemaßnahmen von Kindern mit VES ist zu befürchten, dass diese Kinder nicht im indikationsgerechten Zeitraum zur Durchführung der FV in der Praxis des niedergelassenen Zahnarztes vorstellig werden. Daher erscheint die Erfassung von initialkariösen Molaren im Rahmen der zahnärztlichen Reihenuntersuchung organisatorisch die effektivste Möglichkeit, Kinder und Jugendliche mit einem offensichtlichen Präventionsbedarf an der Okklusalfäche zu erfassen. Die Elterninformation und Verweisung an den Hauszahnarzt, in Analogie zur Verweisung beim Vorliegen manifester Läsionen, wäre eine wünschenswerte Ergänzung der zahnärztlichen Reihenuntersuchung. Dieses Vorgehen ermöglicht auch eine ergänzende kariesdiagnostische Untersuchung (Bissflügel-Aufnahme, DIAGNOdent®) initial kariöser Läsionen, wie sie im Rahmen der Befunderhebung in der zahnärztlichen Reihenuntersuchung nicht möglich ist.

6.2.3 Einfluss der Medikation auf die Mundgesundheit von Kindern mit VES

Bei ausgeprägter Symptomatik psychischer Störungen, insbesondere bei ADHS, ist die medikamentöse Therapie die Behandlung der Wahl. So erhielten auch 40,4% der Kinder mit ADHS Medikamente. Der am häufigsten verwandte Wirkstoff Methylphenidat (Ritalin®, Medikinet®, Concerta®) aber auch Antidepressiva und Neuroleptika können als Nebenwirkung Mundtrockenheit verursachen (Sreebny 1997). Die eingeschränkte Schutzfunktion des Speichels verbunden mit einem frequenten Konsum zucker- und säurehaltiger Getränke könnte wesentlich das erhöhte Kariesrisiko bei Kindern mit ADHS bedingen (Broadbent et al. 2004, Gilbert 1993). Allerdings konnte in dieser Untersuchung kein Zusammenhang zwischen der Medikamenteneinnahme und der Kariesprävalenz und dem Kariesbefall festgestellt werden.

6.2.4 Frontzahntraumata

Die in dieser Untersuchung registrierte höhere Prävalenz von Frontzahntraumata bei Kindern mit psychischen Störungen und ADHS wurde auch in anderen Publikationen belegt, die Verhaltensauffälligkeiten und ADHS als Risikofaktoren für Verletzungen im Gesichtsbereich und für Zahntraumata auswiesen (Grützmacher 1998, Lalloo 2003, Sabuncuoglu et al. 2005).

Da die Frontzahnästhetik in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert besitzt, sollte ein Hauptaugenmerk auch der Prävention von dentalen Traumata gelten. Ein

professionell beim Zahnarzt angefertigter Multilayer-Zahnschutz ist zuverlässig in der Lage, vor Zahnunfällen beim Sport zu schützen. (Lang und Filippi 2003). Die Akzeptanz gegenüber einem Zahnschutz ist im Amateur- und vor allem im Schul- und Freizeitsport leider gering (Rychen 2006). In vielen Fällen wird man ein Kind oder einen Jugendlichen nicht vor Zahnunfällen schützen können. Um bei Zahnverletzungen nicht durch Unkenntnis der verantwortlichen Aufsichtspersonen eine schlechte Prognose des Zahnes in Kauf nehmen zu müssen, sollten Aufsichtspersonen und Lehrer in Schulen und ähnlichen Einrichtungen informiert sein, was im Falle eines Zahnunfalles wann zu tun ist (Krastl und Filippi 2007).

6.2.5 Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf

Zu Zahnstellungs- und Bisslagefehlern liegen keine aktuellen epidemiologischen Daten vor. Nach Angaben der ersten Mundgesundheitsstudie in der Bundesrepublik Deutschland wiesen 30% der 8- bis 9-Jährigen und 22% der 13- bis 14-Jährigen mehrere Fehlbildungssymptome auf (Micheelis und Bauch 1991).

Die KZBV-Statistik 2006 wies ca. 6,7 Mio. kieferorthopädische Behandlungsfälle für vier Quartale aus (KZBV 2007). Ausgehend von der Annahme, dass sich Jugendliche mit einer kieferorthopädischen Apparatur in jedem Quartal dem Zahnarzt vorstellen, entspricht dies ca. 1,7 Mio. behandelte Kinder (verschiedener Altersstufen). Bezogen auf alle Kinder im Alter von 10 bis unter 15 Jahren sind dies etwa 42%. Die in dieser Untersuchung ermittelten Daten wiesen eine Tendenz zu einem erhöhten kieferorthopädischen Behandlungsbedarf bei Kindern mit psychischen Störungen und ADHS auf. Zu Zahnstellungsanomalien und Bisslagestörungen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen liegen bislang keine Vergleichsdaten in der Literatur vor. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass mit einer Methylphenidat-Medikation Wachstumsstörungen einhergehen können, was bei einer kieferorthopädischen Therapie zu berücksichtigen wäre (Neeley et al. 2006, Swanson et al. 2007).

6.2.6 Molaren-Inzisiven-Hypoplasie

In der vorliegenden Studie wurde bei Kindern mit psychischen Störungen und ADHS signifikant häufiger eine MIH beobachtet als bei gesunden Kindern. Atmetlla et al. (2006) berichteten ebenfalls über eine signifikant höhere Prävalenz von Zähnen mit Hypomineralisation bei Kindern mit ADHS. Die Häufigkeit der MIH wird für Deutschland mit 5,6 bzw. 5,9% angegeben (Dietrich et al. 2003, Preusser et al. 2007). Die

Ätiologie ist unklar, vermutet wird eine Störung der Ameloblasten-Aktivität durch äußere Einflüsse während der ersten beiden Lebensjahre (Jalevik und Noren 2000, Kellerhoff und Lussi 2004, Weerheijm 2004). Die Ätiologie der ADHS ist bislang ebenfalls nicht geklärt. Angenommen wird eine multifaktorielle Genese mit einer Unterfunktion im Dopaminsystem des Gehirns (Banaschewski et al. 2004). Weiterhin werden auch bei den häufig vorkommenden komorbiden Störungen der ADHS, den Tic-Störungen, dem Tourette-Syndrom oder Zwangsstörungen, Dysfunktionen im Dopamin- oder Serotoninsystem des Gehirnes vermutet (Kratz et al. 2004, Moll und Rothenberger 1999). Während sich die Strukturstörungen der MIH an den ersten Molaren und Inzisiven der bleibenden Zähne manifestieren, beobachteten Noren und Gillberg (1987) an Milchzähnen von Kindern mit ADHS eine breitere Neonatallinie und poröseren Schmelz als bei gesunden Kindern. Da der Zahnschmelz und das zentrale Nervensystem sich aus der gleichen Keimscheibe, dem Ektoderm entwickeln, diskutierten Goodwin und Erickson (1973) eine gemeinsame Ursache von ADHS und Störungen der Zahnentwicklung. Um diese Hypothese zu prüfen, bedarf es interdisziplinär angelegter weiterführender Untersuchungen.

6.3 Diskussion der Kommunikationsanalyse

6.3.1 Methodisches Instrumentarium

Aufgrund der Vielschichtigkeit und Komplexität fehlen bislang Instrumente der quantifizierenden Erfassung und Validierung der Kommunikation zwischen Zahnärzten und Patienten. Daher wurde für diese Untersuchung das „Schema zur Gliederung und Kodierung der Kommunikationsprotokolle“ als Messinstrument entwickelt, um das kommunikative Verhalten der Zahnärztin als wesentlichen Einflussfaktor des Behandlungserfolges abbilden zu können.

Die vorliegende Untersuchung möchte damit einen Beitrag zur Verbesserung der oft schwer zu erfüllenden Forderung nach einer gelingenden Kommunikation zwischen Zahnärzten und jugendlichen Patienten, speziell von Kindern und Jugendlichen mit VES leisten. Hierbei lag der Schwerpunkt auf den von der Behandlerin eingesetzten kommunikativen Mitteln zur Verhaltensführung der Patienten. Die entstandenen Kommunikationsprofile im Kontext mit einer wertschätzenden und empathischen Grundhaltung können als Konzept zur Gesprächsführung mit Kindern und Jugendlichen dienen und zur Vermeidung von Verhaltensproblemen in der Zahnarztpraxis beitragen.

6.3.2 Diskussion der Ergebnisse der Kommunikationsanalyse

6.3.2.1 Zeitbedarf und Worthäufigkeiten

Von der Begrüßung bis zum Beginn der klinischen Untersuchung wurden bei den Kindern mit ADHS durchschnittlich 2 Minuten 31 Sekunden und bei den Kindern mit VES 2 Minuten und 50 Sekunden benötigt. Für die psychisch gesunden Kinder wurde signifikant weniger Zeit benötigt (1 Minute 19 Sekunden). Der beobachtete Zeitaufwand lag deutlich über dem, der von Blomqvist et al. (2005) berichtet wurde. Die Autoren benötigten für psychisch gesunde 11-Jährige 1 Minute und 36 Sekunden und für die 11-Jährige mit ADHS von der Begrüßung bis zum Beginn der klinischen Untersuchung 1 Minute und 46 Sekunden. Der insgesamt geringe Zeitaufwand ist unter dem Aspekt, dass die Kinder der Behandlerin vor der Untersuchung unbekannt waren, umso bemerkenswerter. Andere Autoren berichteten hingegen über einen erheblichen Zeitaufwand bei der zahnärztlichen Behandlung von Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten (Arnrup et al. 2003). Bartsch et al. (1995) stellten mittels einer videogestützten Analyse der Interaktionen zwischen Kieferorthopäden und Patienten während einer Beratungs- oder Kontrollsituation fest, dass die Gesamtdauer einer Sitzung bei Patienten mit guter Compliance am niedrigsten war.

Der zeitliche Mehraufwand im Vergleich zu psychisch gesunden Kindern in den initialen drei Phasen betrug in der vorliegenden Untersuchung im Mittel 1 Minute 12 Sekunden bei den Kindern mit ADHS und im Mittel 1 Minute und 31 Sekunden bei den Kindern mit VES.

Die Anzahl der gesprochenen Wörter in dieser Untersuchung korrespondierte mit dem Zeitbedarf und war bei den Kindern mit ADHS und VES signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern. Sowohl der größere Zeitbedarf als auch die größere Anzahl gesprochener Wörter verdeutlichen den bedarfsorientierten höheren Kommunikationsaufwand bei den Patienten mit VES und ADHS.

Auch bei der bereits erwähnten Untersuchung von Bartsch et al. (1995) überwogen die Gesprächsbeiträge des Kieferorthopäden, besonders bei unkooperativen Kindern. Zu vermutende Ursache dafür könnte -wie in der vorliegenden Studie- sein, dass es für den Behandler schwieriger ist, ein verschlossenes Kind oder einen abweisenden Heranwachsenden „aus der Reserve zu locken“ um eine Beziehung aufzubauen und Interesse für die bevorstehende zahnärztliche Maßnahme zu wecken.

6.3.2.2 Interakte

Die Anzahl der Interakte war sowohl auf Seiten der Zahnärztin als auch auf Seiten der Patienten bei den Kindern mit VES und bei den Kindern mit ADHS signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern. Das Verhältnis der Interakte zwischen Zahnärztin und Patienten war bei allen drei Gruppen nahezu kongruent, auf eine Aktion folgt jeweils eine Reaktion.

Blomqvist et al. (2005) beobachteten dagegen in ihrer Untersuchung mehr fehlende oder verweigerte Antworten bei den Kindern mit ADHS im Vergleich zu psychisch gesunden Kindern. Dieser Unterschied sowie der in der geringeren Anzahl der gesprochenen Wörter lassen sich im Vergleich zur vorliegenden Untersuchung mit der von Blomqvist et al. (2005) durch die Betrachtung der Interaktthemen erklären.

In Bezug auf die Häufigkeiten der Interaktthemen fällt auf, dass von der Zahnärztin in allen Gruppen die beziehungsbezogenen Themen am häufigsten eingesetzt wurden; bei den Kindern mit ADHS und VES signifikant häufiger als bei den psychisch gesunden Kindern. Hier steht, im Sinne des eingangs festgelegten Kommunikationsstils, das Bemühen um ein vertrauensvolles Arzt-Patienten-Verhältnis im Vordergrund, was bei den Kindern mit ADHS und VES einen höheren kommunikativen Aufwand erfordert. In der Untersuchung von Blomqvist et al. (2005) wurde kein höherer kommunikativer Aufwand betrieben, um zu den Patienten mit ADHS eine gute Beziehung herzustellen. In beiden Gruppen war die Anzahl der diesbezüglichen Initiativen der Behandlerin gleich groß. Die Feststellung der Autoren, dass Kinder mit ADHS größere Probleme haben, mit der Zahnärztin zu interagieren, könnte hierin begründet sein. In einer späteren Publikation dieser Untersuchung mutmaßt die Autorin, dass die Interaktionsprobleme zwischen Zahnärztin und Patienten mit ADHS sich verringern könnten, wenn die Patienten zu mehr Interaktion ermutigt würden (Blomqvist et al. 2007).

Bei der Betrachtung der Interaktthemen der Patientengruppen imponierten Unterschiede in den Bereichen „Fremdthema“ und „Störung“. Bei den Kindern mit VES wurden 45 Interakte mit Fremdthemen gezählt, bei den Kindern mit ADHS waren es 21 und bei den psychisch gesunden Kindern nur 9. Dieses Ergebnis entsprach insbesondere in Bezug auf die Kinder mit ADHS aufgrund der Symptome Unaufmerksamkeit und Impulsivität den Erwartungen der Untersucherin. Blomqvist et al. (2005) und Atmettla et al. (2006) beobachteten ebenfalls bei Kindern mit ADHS Schwierigkeiten, sich auf die Untersuchung zu fokussieren und geringere

Aufmerksamkeitsspannen als bei psychisch gesunden Kindern. Die noch größere Anzahl an Interakten mit Fremdthemen bei den Kindern mit VES signalisierte auch für diese Patientengruppe Probleme, sich auf die Untersuchung zu konzentrieren.

Dass es bei den Kindern mit VES und mit ADHS eher zu Störungen während der Untersuchung kommen könnte, wurde ebenfalls erwartet, da zu den Symptomen dieser Störungen unter anderem Aggressivität, Störungen des Sozialverhaltens und Ängste gehören. Die Störungen, 20 Interakte bei den Kindern mit VES, 4 Interakte bei den Kindern mit ADHS, führten jedoch in keinem Fall zur Unterbrechung oder zum Abbruch der Behandlung. Auch Arnrup et al. (2003) beobachteten bei der von ihnen untersuchten Subgruppe von externalisierenden und impulsiven Kindern eine geringere Kooperation während der zahnärztlichen Behandlung.

Die emotionale Wertung der Interakte nach der Frankl Behavior Rating Scale (Frankl 1962) zeigt entsprechend der vor der Untersuchung festgelegten Grundhaltung und dem Kommunikationsstil für das Verhalten der Zahnärztin ausschließlich positive Ausprägungen. Die Kinder der Kontrollgruppe wurden zu 100% positiv gewertet, also als freundlich und kooperativ. Bei den Kindern mit ADHS und VES gab es auch Interakte mit negativer Wertung, es handelte sich um Episoden innerhalb der Untersuchung. Die Interakte wurden insgesamt zu 88,2% (VES) und 90,8% (ADHS) positiv gewertet. Bei den Kindern mit ADHS wurden 3,2% der Interakte als sehr positiv gewertet, die Kinder genossen die ihnen zuteil gewordene positive Zuwendung. Sehr negative Interakte, also Aggressivität, Verweigerung oder Angst kamen so gut wie nicht vor. Bei Kindern mit VES gab es lediglich einen sehr negativen Interakt in der ersten Behandlungsphase, der aber nicht zur Verweigerung führte.

Felicetti et al. (2000) beobachteten Kinder mit ADHS und psychisch gesunde Kinder während der zahnärztlichen Untersuchung. Compliance oder Verweigerung der Patienten wurden ebenfalls anhand der Frankl Behavior Rating Scale bewertet. Die Autoren stellten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen fest.

6.3.2.3 Interaktionssequenzen und Einsatz der kommunikativen Mittel

In Analogie zur Anzahl der gesprochenen Wörter und zur Anzahl der Interakte war auch die Anzahl der Interaktionssequenzen und die Vielfalt der anzuwendenden kommunikativen Mittel bei den Kindern mit VES und mit ADHS signifikant größer als bei den psychisch gesunden Kindern. Das kommunikative Mittel „Basiskommunikation“ wurde erwartungsgemäß bei allen Gruppen am häufigsten

eingesetzt, da es sich hierbei um die allgemeine vorbereitende und unterstützende Kommunikation im Sinne der für diese Untersuchung festgelegten Grundhaltung und des Kommunikationsstiles handelt. Die quantitative Analyse ergab weiter, dass danach in allen Gruppen das kommunikative Mittel „Tell-Show-Do“ am häufigsten verwendet wurde. Diese Technik wurde 1959 von Addleston erstmals beschrieben und gehört inzwischen zu den wichtigsten kommunikativen Strategien der Patientenführung in der Kinderzahnheilkunde (AAPD 2008, Fayle und Tahmassebi 2003, Freeman 1998). Der Nutzen dieser Technik wurde auch für Kinder mit ADHS dargestellt. So führten auch Felicetti und Julliard (2000) das kooperative Verhalten von Kindern mit ADHS während einer zahnärztlichen Untersuchung auf den Einsatz von „Tell-Show-Do“ zurück. Arnrup et al. (2003) setzten diese Technik ebenfalls erfolgreich bei externalisierenden und impulsiven Kindern ein.

Bei den Kindern mit ADHS war offensichtlich, dass das kommunikative Mittel „Abholen und Zurückführen“ in allen drei initialen Untersuchungsphasen und insgesamt signifikant häufiger als bei den anderen Gruppen eingesetzt wurde. Kinder mit ADHS schweiften also häufiger thematisch ab und wurden von der Behandlerin im Gespräch wieder auf die untersuchungsbezogene Kommunikation zurückgeführt. Da zu den Symptomen von ADHS unter anderem exzessives Reden, Vermeiden ungeliebter Arbeiten und Unaufmerksamkeit gehören, entsprach das Ergebnis den Erwartungen der Autorin. Dieses Verhalten führte in keinem Fall zu Störungen oder Unterbrechungen der Kommunikation und Behandlung und sollte daher nicht als reduzierte Kooperationsfähigkeit der Patienten gewertet werden, sondern als gut lenkbare Eigenart dieser Kinder.

Bei den Kindern mit VES wurde das kommunikative Mittel „Rückkopplung“ in den initialen Untersuchungsphasen signifikant häufiger eingesetzt als bei den psychisch gesunden Kindern. Bei den Kindern mit ADHS wurde dieses kommunikative Mittel ebenfalls signifikant häufiger eingesetzt als bei den psychisch gesunden Kindern aber seltener als bei den Kindern mit VES. Bei einer „Rückkopplung“ handelte es sich per definitionem um die Reaktion der Behandlerin im Sinne einer Umdeutung und positiven Aufarbeitung auf oft negative Inhalte eines Interaktes des Patienten. Die betreffenden Interakte der Kinder wurden bei der Interaktkodierung als Fremdthema oder Störung gewertet. Auch dieses Verhalten der Kinder mit psychischen Störungen wurde in dieser Untersuchung erwartet, unklar war jedoch die Ausprägung. Es kam in keinem Fall zu Unterbrechungen oder zum Abbruch der

Behandlung, was als Erfolg der Verhaltensführung der Behandlerin gewertet werden kann. Dennoch wurde in diesen Situationen deutlich, dass insbesondere Kinder mit VES zunächst eine geringere Akzeptanz der zahnärztlichen Untersuchung zeigten als psychisch gesunde Kinder. Der häufigere Einsatz des kommunikativen Mittels „Fokussierung“ bei Kindern mit psychischen Störungen, das bei den psychisch gesunden Kindern gar nicht eingesetzt werden musste, kann ebenfalls als Folge größerer Unaufmerksamkeit und geringerer Akzeptanz der zahnärztlichen Untersuchung gedeutet werden. Die Beobachtungen anderer Autoren decken sich mit dieser Interpretation. Blomqvist et al. (2005) stellten bei Kindern mit ADHS größere Schwierigkeiten fest, sich auf die zahnärztliche Untersuchung zu konzentrieren. In der Untersuchung von Arnrup et al. (2003) zeigten Kinder mit externalisierendem und impulsivem Verhalten ebenfalls Schwierigkeiten, sich auf die zahnärztliche Untersuchung zu fokussieren und eine geringere Kooperation während der zahnärztlichen Behandlung als Kinder mit anderen Verhaltenscharakteristika. In der vorliegenden Untersuchung wurde das Mittel in Form eines Fragebogens auch bei verschlossenen Kindern und Jugendlichen eingesetzt, um überhaupt in einen Dialog zu treten und einen Zugang zu Ihnen zu finden. Der bei den Kindern mit VES und ADHS ebenfalls erhöhte Einsatz der kommunikativen Mittel „Positive Verstärkung“, „Echoing“, „Yes-Set“, „Körperkontakt“ und „Stimm-Modulation“ spiegeln die Notwendigkeit und das Bemühen der Behandlerin wider, in den Initialphasen eine gute Beziehung herzustellen und aufrecht zu erhalten. Dieses Bemühen galt selbstverständlich auch für psychisch gesunde Kinder. Durch unterschiedliche Kooperationsbereitschaft- und -fähigkeit ergibt sich für jede der drei Patientengruppen ein eigenes Kommunikationsprofil mit unterschiedlichen Anforderungen an das zahnärztliche Kommunikationsverhalten.

Auch Arnrup et al. (2003) beobachteten unterschiedliche Behandlungsanforderungen bei verschiedenen Gruppen von Kindern mit Dental Behavior Management Problems (DBMP). Diese Kinder wurden an die Kinderzahnklinik überwiesen, weil sie während zahnärztlicher Behandlungen unkooperativ waren und nicht behandelt werden konnten. 90% dieser Kinder konnten unter Einsatz einer individualisierten, auf die Verhaltenscharakteristika zugeschnittenen Behandlung erfolgreich therapiert werden, allerdings mit deutlich erhöhtem Zeitaufwand. Hier wurden im Mittel 105 Minuten für Patienten- und Eltern-Befragung, Information, Untersuchung und Aufklärung pro Patient aufgewendet (Tab. 1).

In der bereits erwähnten Untersuchung von Felicetti et al. (2000) wurden keine Verhaltensunterschiede zwischen Kindern mit ADHS und psychisch gesunden Kindern festgestellt. Alle Kinder verhielten sich gleichermaßen kooperativ. Die Autoren interpretierten diese Beobachtung ebenfalls als Erfolg einer multimodalen Verhaltensführung durch psychologisch geschulte Zahnärzte während der zahnärztlichen Untersuchung (Tab. 1).

Explizit beschreibt die AAPD (2008) in ihren „Guidelines on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient“ die Verhaltensführung während zahnärztlicher Interventionen sowohl bei kooperativen als auch bei unkooperativen Kindern und Jugendlichen als einen dynamischen Prozess, in dem unterschiedliche Techniken angepasst an das Verhalten und die kognitive Entwicklung der Patienten eingesetzt werden sollten.

Die in dieser Kommunikationsanalyse erstellten Kommunikationsprofile stellen einen Versuch dar, diesen Forderungen mit empirisch belegten Nachweisen zu entsprechen. Die in diesem Zusammenhang formulierte Hypothese war, dass sich unterschiedliche Kommunikationsmuster bei Patienten mit VES oder ADHS im Vergleich mit psychisch gesunden Kindern ergeben müssten und darstellen lassen.

Der Überblick über die Häufigkeitsverteilung der kommunikativen Mittel in den einzelnen Behandlungsphasen (Abb. 17-19) bestätigte diese Hypothese und zeigte unterschiedliche Profile im Einsatz der kommunikativen Mittel für jede der drei untersuchten Patientengruppen.

Diese individuell durch das Verhalten der Patienten geforderte Flexibilität im Einsatz der kommunikativen Mittel erwies sich als zielführend. Alle Patienten konnten sich innerhalb eines vertretbaren Zeitrahmens kooperativ in der zahnärztlichen Untersuchung verhalten. Es kam weder in den drei Initialphasen noch in den weiteren Untersuchungsphasen zu Verweigerungen oder zu gravierenden Störungen. Die emotionale Wertung des Verhaltens der Patienten zeigte bis auf wenige negative Episoden eine positive Haltung der Patienten während der zahnärztlichen Untersuchung. Die Wertung des Verhaltens der Kinder zu Beginn und am Ende der drei Initialphasen durch die Fremdrater zeigt sogar eine Verbesserung der Haltung der Kinder.

6.3.3 Weitergehende Aspekte

Die bisher empirisch vorgenommene Kommunikationsanalyse der zahnärztlichen Untersuchung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS und VES im Vergleich zu

psychisch gesunden Kindern wurde von der Hypothese geleitet, dass ein erhöhter kommunikativer Aufwand erforderlich und gerechtfertigt ist, um bei diesen Patienten einen vergleichbar guten Behandlungserfolg zu erzielen und darüber hinaus Grundlagen zu schaffen für eine nachhaltige akzeptierende Einstellung zur zahnärztlichen Behandlung und zur eigenen Zahnpflege.

Das Gelingen der Arzt-Patienten-Kommunikation in dieser Untersuchung wurde anhand der Kooperationsbereitschaft der Patienten und mit Hilfe der Frankl Behavior Rating Scale (Frankl 1962) durch Fremdkodierer überprüft. Ob sich auch eine positive Veränderung im Sinne einer nachhaltigen Einstellung zur zahnärztlichen Behandlung und zur Zahnpflege erzielen lässt, soll durch eine Follow-Up-Studie anhand von Patienteninterviews und Fragebögen geklärt werden.

Die Arzt-Patienten-Kommunikation gilt als wichtige diagnostische und therapeutische Intervention des Arztes und bestimmt neben dem Informationsgewinn auch die Zufriedenheit des Patienten und sein Vertrauen in den Arzt (Egger 2007, Makoul et al. 2007, Bieber et al. 2006). Bedingung der therapeutischen Funktion ist eine positive emotionale Beziehung zwischen Arzt und Patient (Egger 1993). Auch die Compliance oder Adhärenz als Maß für kooperatives Verhalten des Patienten hängt wesentlich von einer gelungenen Kommunikation zwischen Arzt und Patient ab (Houston Miller 1997, Ong et al. 1995, Bartsch 1994). Damit wird auch die Umsetzung der ärztlichen Ratschläge gefördert, was sich in weiterer Folge positiv auf die Effektivität der Behandlung auswirkt (Wilson et al. 2007).

Da der Arztberuf nicht automatisch die Fähigkeit zur effizienten Kommunikation verleiht, ist der Erwerb kommunikativer Fähigkeiten zum Qualitätskriterium universitärer Bildung in der Medizin geworden. Sie sind für die Ausübung des ärztlichen Berufes ebenso erforderlich wie die klinischen Fähigkeiten und müssen zusammen mit diesen erlernt werden (Kidd 2005, Makoul 2007, Egger 2007). Die Förderung einer tragfähigen Beziehung zum Patienten ist nicht Luxus, sondern gehört ebenso zur Professionalität des Arztes wie die korrekte Diagnostik und kontinuierliche Fortbildung (Schweickhardt und Fritzsche 2007).

Den Möglichkeiten der Verhaltensführung durch die in dieser Untersuchung eingesetzten kommunikativen Mittel sind dann Grenzen gesetzt, wenn die kommunikativen oder kognitiven Fähigkeiten der Kinder und Jugendlichen durch geistige oder körperliche Behinderung zu stark eingeschränkt sind. In diesen Fällen müssen weitere Strategien der Verhaltensführung zum Einsatz kommen.

7 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Untersuchung zeigte, dass Kinder und Jugendliche mit psychischen Störungen eine schlechtere Mundgesundheit aufweisen als ihre psychisch gesunden Altersgefährten und sie somit als eine zahnärztliche Risikogruppe zu charakterisieren sind. Die gezielte interdisziplinär auszurichtende kinderzahnärztliche Betreuung sollte über die Prävention und Therapie von Karies und Parodontalerkrankungen auch die Prävention von Zahntraumata und kieferorthopädischen Anomalien im Blick haben, wobei eine Sensibilisierung bzw. Einbeziehung des in die Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen involvierten Personenkreises empfehlenswert ist.

Es besteht die Notwendigkeit, den Eltern und in Bezug auf die vorliegende Untersuchung auch den Betreuern der Kinder und Jugendlichen ausreichend Informationen zu vermitteln, so dass sie erkennen, dass das Gebiss der ihnen anvertrauten Kinder und Jugendlichen vor Krankheit bewahrt werden kann. Daher könnten Angebote an Eltern und Erzieher, präventivzahnmedizinisches Handeln zu erlernen, eine weitere Verbesserung der Zahngesundheit der Kinder und Jugendlichen nach sich ziehen. Hauptziel jeglicher präventiver Bemühungen bleibt jedoch die Etablierung eigenverantwortlichen Verhaltens, zumal es sich bei der Studienpopulation um Heranwachsende handelt, die in wenigen Jahren der Kontrolle Erziehungsberechtigter entwachsen sind.

Die Kooperationsbereitschaft und eine aktuelle und überdauernde Compliance insbesondere junger Patienten hängen wesentlich von gelungener Kommunikation zwischen Zahnarzt und Patient ab. Die AAPD (2008) stellt fest, dass eine erfolgreiche Verhaltensführung durch das zahnärztliche Team qualitativ hochwertige Behandlung sicher und effizient ermöglicht und dem Patienten hilft, eine positive Einstellung zur eigenen Mundgesundheit zu entwickeln. Die EAPD (2006) fordert, dass Kinder- und Jugendzahnärzte mit den Techniken des Verhaltensmanagements von Kindern und Jugendlichen vertraut sein müssen um Verhaltensprobleme während der zahnärztlichen Behandlung zu erkennen und zu meistern.

Die vorliegende Untersuchung belegt, dass die Verhaltensführung von Kindern und Jugendlichen während zahnärztlicher Interventionen sowohl bei kooperativen als auch bei unkooperativen Kindern und Jugendlichen ein dynamischer Prozess ist, in dem verschiedene Techniken angepasst an das Verhalten und die kognitive Entwicklung der Patienten einzusetzen sind. Es wurde weiterhin gezeigt, dass der

kommunikative Aufwand bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen für die Erzielung eines optimalen Behandlungserfolges größer ist als bei psychisch gesunden Kindern.

Daher sollte die Vermittlung kommunikativer Kompetenzen insbesondere im Rahmen der universitären Ausbildung im Fach Kinder- und Jugendzahnheilkunde verankert werden.

Kommunikative Kompetenz muss ebenso wie Fachkompetenz und apparative Ausstattung als Qualitätsfaktor der zahnärztlichen Behandlung betrachtet werden. Sie dient der Effizienzsteigerung der zahnärztlichen Behandlung und erhöht nicht nur die Zufriedenheit der Patienten, sondern dient vor allem auch der Stabilisierung der beruflichen Identität jedes Zahnarztes (Geisler 2004).

Literaturverzeichnis

1. Achenbach TM. 1982. Developmental psychopathology. New York: Wiley.
2. Addleston HK. 1959. Child Patient Training. Fortnightly Rev Chicago Dent Soc, 38 (7-9):27-29.
3. American Academy on Pediatric Dentistry, Hrsg. 2008. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Pediatr Dent, 30(7 Suppl):125-133.
4. Annrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. 2003. Treatment outcome in subgroups of uncooperative child dental patients: an exploratory study. Int J Paediatr Dent, 13 (5):304-319.
5. Annrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. 2007. Temperamental reactivity and negative emotionality in uncooperative children referred to specialized paediatric dentistry compared to children in ordinary dental care. Int J Paediatr Dent, 17 (6):419-429.
6. Atmetlla G, Burgos V, Carrillo A, Chaskel R. 2006. Behavior and orofacial characteristics of children with attention-deficit hyperactivity disorder during a dental visit. J Clin Pediatr Dent, 30 (3):183-190.
7. Baier K, Milgrom P, Russell S, Mancl L, Yoshida T. 2004. Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. Pediatr Dent 26(4):316-321.
8. Banaschewski T, Brandeis D, Heinrich H, Albrecht B, Brunner E, Rothenberger A. 2004. Questioning inhibitory control as the specific deficit of ADHD-evidence from brain electrical activity. J Neural Transm, 111 (7):841-864.
9. Banaschewski T, Coghill D, Santosh P, Zuddas A, Asherson P, Buitelaar J, Danckaerts M, Dopfner M, Faraone SV, Rothenberger A, Sergeant J, Steinhausen H, Sonuga-Barke EJS, Taylor E. 2006. Long-acting medications for the hyperkinetic disorders. A systematic review and European treatment guideline. Eur Child Adolesc Psychiatry, 15 (8):476-495.
10. Barkley RA. 1989. Hyperactive girls and boys: stimulant drug effects on mother-child interactions. J Child Psychol Psychiatry, 30 (3):379-390.
11. Barkley RA, Murphy KR, Kwasnik D. 1996. Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with attention deficit hyperactivity disorder. Pediatrics, 98 (6 Pt 1):1089-1095.
12. Bartsch A, Witt E, Marks M. 1995. Wirkung von Information und Kommunikation im kieferorthopädischen Beratungs- und Behandlungsgespräch. Fortschr Kieferorthop, 56 (1):7-15.

13. Bieber C, Müller KG, Blumenstiel K, Eich W. 2006. Partizipative Entscheidungsfindung als Maßnahme zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Interaktion mit Fibromyalgie-Patienten. *Z Med Psychol* 15 (2):53-60.
14. Biederman J, Faraone SV, Milberger S, Jetton JG, Chen L, Mick E, Greene RW, Russell RL. 1996. Is childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35 (9):1193-1204.
15. Bimstein E, Wilson J, Guelmann M, Primosch R. 2008. Oral characteristics of children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Spec Care Dentist*, 28 (3):107-110.
16. Birner U, Wankmüller I, Dhingra-Rother A, Kraiker C. 1994. Der nächtliche Bruxismus - eine psychophysiologische Störung? Ein Literaturüberblick zur Verhaltensmedizin des nächtlichen Zähneknirschens und -pressens. *Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin*, 15 (2):141-165.
17. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Dahllof G. 2004. A retrospective study of dental behavior management problems in children with attention and learning problems. *Eur J Oral Sci*, 112 (5):406-411.
18. Blomqvist M, Augustsson M, Bertlin C, Holmberg K, Fernell E, Dahllof G, Ek U. 2005. How do children with attention deficit hyperactivity disorder interact in a clinical dental examination? A video analysis. *Eur J Oral Sci*, 113 (3):203-209.
19. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahllof G. 2006. Oral health, dental anxiety, and behavior management problems in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci*, 114 (5):385-390.
20. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahllof G. 2007. Dental caries and oral health behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci*, 115 (3):186-191.
21. Borutta A. 1998. Der orale Gesundheitszustand im Kindesalter in Relation zu personalen Faktoren und Verhaltenseinflüssen. In: Stößer L, Hrsg. *Kariesdynamik und Kariesrisiko*. Berlin: Quintessenz-Verlag.
22. Broadbent JM, Ayers KMS, Thomson WM. 2004. Is attention-deficit hyperactivity disorder a risk factor for dental caries? A case-control study. *Caries Res*, 38 (1):29-33.
23. Bundesärztekammer. 2006. Stellungnahme zur Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). *Deutsches Ärzteblatt*, 102 (51-52):A3609-A3616.
24. Bundeszahnärztekammer, Hrsg. 2006. *Psychosomatik in der Zahn- Mund- und Kieferheilkunde. Leitfaden der Bundeszahnärztekammer*. Berlin.
25. Bundeszahnärztekammer. 2009. *Statistisches Jahrbuch der Bundeszahnärztekammer 2008/2009*. Berlin.

26. Bundesgrenzschutzgesetz (BGSG). 2002. §39 Gewahrsam. Bundesgesetzblatt Teil I:2978.
27. Burt SA, Krueger RF, McGue M, Iacono W. 2003. Parent-child conflict and the comorbidity among childhood externalizing disorders, 505-513.
28. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. 2005. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. J Dent Child, 72 (2):67-73.
29. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Hrsg. 2005. ICD-10 GM Version 2005. Systematisches Verzeichnis: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision – German Modification. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.
30. Dietrich G, Sperling S, Hetzer G. 2003. Molar incisor hypomineralisation in a group of children and adolescents living in Dresden (Germany). Eur J Paediatr Dent, 4 (3):133-137.
31. Dilling H, Mombour WH, Schmidt MH. 2008. Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. Sechste Auflage. Bern: Huber-Verlag.
32. DiScala C, Lescohier I, Barthel M, Li G. 1998. Injuries to children with attention deficit hyperactivity disorder. Pediatrics, 102 (6):1415-1421.
33. Doering S, Wolowski A. 2008. Psychosomatik in der Zahn- Mund- und Kieferheilkunde. Wissenschaftliche Mitteilung des Arbeitskreises Psychologie und Psychosomatik in der DGZMK.
34. Döpfner M. 1995. Hyperkinetische Störungen. Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
35. Döpfner M, Lehmkuhl G. 2003. Hyperkinetische Störungen (F90). In: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Hrsg. Leitlinien zu Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Zweite Auflage. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
36. Edwards G, Barkley RA, Laneri M, Fletcher K, Metevia L. 2001. Parent-adolescent conflict in teenagers with ADHD and ODD. J Abnorm Child Psychol, 29 (6):557-572.
37. Egger JW. 1993. Psychologie in der Medizin. Medizinische Psychologie, Psychotherapie, Psychosomatik. Wien: WUV Universitätsverlag.
38. Egger JW. 2007. Fakten zur Bedeutung der Arzt-Patient Kommunikation. Psychologische Medizin, 4:2-3.

39. Erickson M H (1983). Healing in hypnosis. New York: Irvington Publishers Inc.
40. Engel GL. 1977. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science, 196 (4286):129-136.
41. Esser G.2008. Lehrbuch der klinischen Psychologie und Psychotherapie bei Kindern und Jugendlichen. Dritte Auflage. Stuttgart: Thieme-Verlag.
42. Fayle SA, Tahmassebi JF. 2003. Paediatric dentistry in the new millennium: 2. Behaviour management-helping children to accept dentistry. Dent Update, 30 (6):294-299.
43. Fejerskov O. 1997. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. Community Dent Oral Epidemiol, 25 (1):5-12.
44. Felicetti DM, Julliard K. 2000. Behaviors of children with and without attention deficit hyperactivity disorder during a dental recall visit. ASDC J Dent Child, 67 (4):246-249.
45. Filippi A, Krastl G. 2007. Zahnunfälle beim Sport - Prävention und Verhalten am Unfallort. zm, 97 (9):64-68.
46. Frankl SN, Shiere FR, Fogels HR. 1962. Should the Parent remain with the child in the dental operatory? J Dent Child, 29 (1):150-163.
47. Freeman R. 1998. Tell-show-do: reducing anticipatory anxiety in emergency paediatric dental patients. International Journal of Health Promotion and Education, 36 (3):87-102.
48. Freire M, Hardy R, Sheiham A. 2002. Mothers' sense of coherence and their adolescent children's oral health status and behaviours. Community Dent Health, 19(1):24-31.
49. Geisler LS. 2004. Das Arzt-Patient-Gespräch als Instrument der Qualitätssicherung. Vortrag anlässlich des Zweiten. Kongresses „Qualitätssicherung in ärztlicher Hand zum Wohle der Patienten“ am 26.Juni 2004 in Düsseldorf. Veranstalter: Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein Westfalen.
50. Gilbert GH, Heft MW, Duncan RP. 1993. Mouth dryness as reported by older Floridians. Community Dent Oral Epidemiol, 21 (6):390-397.
51. Gillberg C, Gillberg IC, Rasmussen P, Kadesjo B, Soderstrom H, Rastam M, Johnson M, Rothenberger A, Niklasson L. 2004. Co-existing disorders in ADHD - implications for diagnosis and intervention. Eur Child Adolesc Psychiatry, 13 Suppl 1:I80-I92.
52. Goodman R. 1997. The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. J Child Psychol Psychiatry, 38 (5):581-586.

53. Goodwin WC, Erickson MT. 1973. Developmental problems and dental morphology. *Am J Ment Defic*, 78 (2):199-204.
54. Grooms MT, Keels MA, Roberts MW, McIver FT. 2005. Caries experience associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Pediatr Dent*, 30 (1):3-7.
55. Grützmacher H. 1998. Unfallgefährdung bei Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung. *Deutsches Ärzteblatt*, 98 (34-35):2195-2197.
56. Häßler F, Dück A, Reis O, Buchmann J. 2007. „Alternative“ pharmakologische Therapien bei ADHS. *Psychopharmakotherapie*, 14 (6):229-236.
57. Heinrich-Weltzien R, Kühnisch J, Senkel H, Stösser L. 1998. Welchen Beitrag leistet die Fissurenversiegelung zur Zahngesundheit? *Oralprophylaxe*, 20:146-154.
58. Heinrich-Weltzien R, Kühnisch J. 1999. Häufigkeit und Qualität der Fissurenversiegelung bei 8- und 14- Jährigen. *Prophylaxe Impuls*, 3:6-14.
59. Hellwig E, Klimek J, Attin T. 2007. Einführung in die Zahnerhaltung. München: Elsevier, Urban und Fischer-Verlag.
60. Hoepner-Stamos F, Palentien C, Settertobulte W, Hurrelmann K. 1997. Der Zugang Jugendlicher zum ambulanten medizinischen Versorgungssystem und Möglichkeiten zu seiner Verbesserung. *J Public Health*, 5 (1):42-55.
61. Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberger U, Schlack R. 2007. Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50 (5-6):784-793.
62. Hölling H, Schlack R. 2008. Psychosoziale Risiko- und Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit im Kindes- und Jugendalter - Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). *Gesundheitswesen*, 70:15.
63. Houston Miller N. 1997. Compliance with Treatment Regimes in Chronic Asymptomatic Diseases. *Am J Med* 102 (2A): 43-49.
64. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.). 2009. Untersuchung von 409 Kreisen und kreisfreien Städten. Bericht der IW Consult GmbH Köln im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft. Köln.
65. Jalevik B, Noren JG. 2000. Enamel hypomineralization of permanent first molars: a morphological study and survey of possible aetiological factors. *Int J Paediatr Dent*, 10 (4):278-289.
66. Jugert G, Rehder A, Notz P, Petermann F. 2007. Soziale Kompetenz für Jugendliche. Weinheim: Juventa-Verlag, 9-17.

-
67. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung. 2001. Anlage 1 zu Abschnitt B Nr. 3 der KFO-Richtlinien. In: Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung. Richtlinien des Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen.
 68. Kellerhoff N, Lussi A. 2004. Die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation. Schweiz Monatsschr Zahnmed, 114(3): 243-249.
 69. Kidd J, Patel V, Peile E, Carter Y. 2005. Clinical and Communication Skills. Need to be Learnt Side by Side. BMJ, 330: 374-375.
 70. Klein W, Schütte W. 2001. Transkriptionsrichtlinien für die Eingabe in DIDA. Mannheim: Institut für deutsche Sprache.
 71. Klingberg G, Freeman R, ten Berge M, Veerkamp J. 2006. EAPD Guidelines on Behaviour Management in Paediatric Dentistry. Final Draft.
 72. Klingberg G, Broberg AG. 2007. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. Int J Paediatr Dent, 17 (6):391-406.
 73. Klingberg G. 2008. Dental anxiety and behaviour management problems in paediatric dentistry--a review of background factors and diagnostics. Eur Arch Paediatr Dent, 9 Suppl 1:11-15.
 74. Klingberg G, Raadal M, Arnrup C. 2009. Behavior management problems in children and adolescents. In: Koch G, Poulsen S, Hrsg. Pediatric dentistry. A clinical approach. Zweite Auflage Oxford: Wiley-Blackwell, 32-43.
 75. Krause KH, Dresel S, Krause J. 2000. Neurobiologie der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. Psycho, 26 (2000):199-208.
 76. Krastl G, Filippi A. 2007. Zahnunfälle beim Sport - Prävention und Verhalten am Unfallort. Zahnärztliche Mitteilungen, 97 (9):64-68.
 77. Kratz O, Gruss S, Moll GH. 2004. Tic-Störungen: Klinik - Neurobiologie - Therapie. Psychoneuro, 30 (5):257-262.
 78. Kühnisch J, Senkel H, Heinrich-Weltzien R. 2003. Vergleichende Untersuchung zur Zahngesundheit von deutschen und ausländischen 8- bis 10-Jährigen des westfälischen Ennepe-Ruhr-Kreises. Gesundheitswesen, 65 (2):96-101.
 79. Kühnisch J, Dietz W, Stösser L, Hickel R, Heinrich-Weltzien R. 2007. Effects of dental probing on occlusal surfaces--a scanning electron microscopy evaluation. Caries Res, 41 (1):43-48.
 80. Lalloo R. 2003. Risk factors for major injuries to the face and teeth. Dent Traumatol, 19 (1):12-14.
 81. Lang B, Filippi A. 2003. Der Zahnschutz im Sport: Funktion, Herstellung, Design. Endodontie, 12 (1):39-51.

-
82. Lange DE, Plagmann HC, Eenboom A, Promesberger A. 1977. Klinische Bewertungsverfahren zur Objektivierung der Mundhygiene. Dtsch Zahnarztl Z, 32 (1):44-47.
 83. Langness A, Richter M, Hurrelmann K. 2005. Gesundheitsverhalten im Jugendalter: Ergebnisse der internationalen 'Health Behaviour in School-aged Children'-Studie. Das Gesundheitswesen, 67:422-431.
 84. Larisch H, Lohaus A. 1992. Gesundheitsförderung im Kindesalter: Ansätze zu einer pädagogisch-psychologischen Intervention. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 39:196-203.
 85. Lauth G, Schlottke P. 2002. Hyperkinetische Störungen. Weinheim: Beltz-Verlag.
 86. Llodra JC, Bravo M, Delgado-Rodriguez M, Baca P, Galvez R. 1993. Factors influencing the effectiveness of sealants--a meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol, 25 (3):261-268.
 87. Lohaus A, Domsch H, Klein-Heßling J. 2008. Gesundheitsförderung im Unterricht. In: Schweer MKW, Hrsg. Lehrer-Schüler-Interaktion - Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge. Zweite Auflage Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH.
 88. Makoul G, Curry RH. 2007. The Value of Assessing and Addressing Communication Skills. JAMA, 298(9):1057-1059.
 89. Malki GA, Zawawi KH, Melis M, Hughes CV. 2004. Prevalence of bruxism in children receiving treatment for attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. J Clin Pediatr Dentistry, 29 (1) 63-67.
 90. Mayring P. 2000. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Siebte Auflage Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
 91. Meinlschmidt G, Bolt O. 2006. Verhaltensmedizin, Psychotherapie und Zahnheilkunde. Verhaltenstherapie, 16:122-132.
 92. Mejare I, Lingstrom P, Petersson LG, Holm A, Twetman S, Kallestal C, Nordenram G, Lagerlof F, Soder B, Norlund A, Axelsson S, Dahlgren H. 2003. Caries-preventive effect of fissure sealants: a systematic review. Acta Odontol Scand, 61(6):321-330.
 93. Micheelis W, Bergmann-Krauss B, Reich E. 2010. Rollenverständnisse von Zahnärztinnen und Zahnärzten in Deutschland zur eigenen Berufsausübung - Ergebnisse einer bundesweiten Befragungsstudie. IDZ-Information Nr. 1/10.
 94. Micheelis W, Schiffner U. 2006. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie - (DMS IV). Köln: Deutscher Zahnärzte-Verlag.
 95. Micheelis W, Bauch J. 1991. Mundgesundheitszustand- und verhalten in der Bundesrepublik Deutschland. Köln: Deutscher Zahnärzte-Verlag.

-
96. Moeller-Nehring E, Moach A, Castell R, Weigel A, Meyer M. 1998. Zum Bedingungsgefüge der Störung des Sozialverhaltens bei Kindern und Jugendlichen einer Inanspruchnahmepopulation. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 47, 36-47.
 97. Moll GH, Rothenberger A. 1999. Nachbarschaft von Tic und Zwang. *Nervenarzt*, 70 (1):1-10.
 98. MTA Cooperative Group. 2004. National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: changes in effectiveness and growth after the end of treatment. *Pediatrics*, 113 (4):762-769.
 99. Myschker N. 2005. Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.
 100. Neeley WWII, Kluemper GT, Hays LR. 2006. Psychiatry in orthodontics. Part 1: Typical adolescent psychiatric disorders and their relevance to orthodontic practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 129 (2):176-184.
 101. Noren JG, Gillberg C. 1987. Mineralization disturbances in the deciduous teeth of children with so called minimal brain dysfunction. *Swed Dent J*, 11(1-2):37-43.
 102. Ong LM, de Haes JC, Hoos AM, Lammes FB. 1995. Doctor-Patient communication. A review of the literature. *Soc Sci Med*, 40 (7): 903:918.
 103. Pieper K. 2001. Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2000. Gutachten. DAJ, Bonn.
 104. Pieper K. 2005. Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004. Gutachten. DAJ, Bonn,.
 105. Pine CM, McGoldrick PM, Burnside G, Curnow MM, Chesters RK, Nicholson J, Huntington E. 2000. An intervention programme to establish regular toothbrushing: understanding parents' beliefs and motivating children. *Int Dent J*, Suppl: 312-323.
 106. Preusser SE, Ferring V, Wleklinski C, Wetzel W. 2007. Prevalence and severity of molar incisor hypomineralization in a region of Germany - a brief communication. *J Public Health Dent*, 67 (3):148-150.
 107. Quigley GA, Hein JW. 1962. Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. *J Am Dent Assoc*, 65:26-29.
 108. Quinonez RB, Keels MA, Vann WFJ, McIver FT, Heller K, Whitt JK. 2001. Early childhood caries: analysis of psychosocial and biological factors in a high-risk population. *Caries Res*, 35 (5):376-383.
 109. Ram P, Grol R, Rethans JJ, Schouten B, van der Vleuten C, Kester A. 1999. Assessment of general practitioners by video observation of communicative and medical performance in daily practice: issues of validity, reliability and feasibility. *Med Educ*, 33 (6):4474-54.

110. Ravens-Sieberer U, Wille N, Bettge S, Erhart M. 2007. Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50 (5-6): 871-878.
111. Remschmidt H, Schmidt MH. 1988. Kinder- und Jugendpsychiatrie in Klinik und Praxis: In drei Bänden, Bd. I: Grundprobleme, Pathogenese, Diagnostik, Therapie. Stuttgart: Thieme-Verlag.
112. Remschmidt H, Mattejat F. 2003. Therapieevaluation bei psychischen Störungen von Kindern und Jugendlichen. Deutsches Ärzteblatt, 100 (16):A1016-A1072.
113. Remschmidt H. 2005. Global consensus on ADHD/HKD. Eur Child Adolesc Psychiatry, 14 (3):127-137.
114. Resch F, Lehmkuhl G, Schulte-Markworth G. 2007. Leitlinien zu Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, 437-450.
115. Richardson J. 1992. Erfolgreich kommunizieren. München: Kösel-Verlag.
116. Roethlisberger FJ, Dickson WJ. (1939) Management and the Worker. An Account of a Research Program Conducted by the Western Electric Company, Hawthorne Works, Chicago. Cambridge: Harvard University Press.
117. Rogers CR. 1983. Die klientenzentrierte Gesprächspsychotherapie. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
118. Rothbart MK, Bates JE. 1998. Temperament. In: Damon W, Eisenberg N, Hrsg. Handbook of Child Psychology. Washington: Wiley, 83-116.
119. Rutter M, Roy PKJ. 2002. Institutional cares as a risk factor for inattention/overactivity. Zweite Auflage Cambridge: Cambridge Univ. Press, 417-434.
120. Rychen D. 2006. Akzeptanz und Tragegewohnheiten eines individuell angefertigten Zahnschutzes im Juniorenhandball. [Dissertation] Basel: Universitätskliniken für Zahnmedizin.
121. Sabuncuoglu O, Taser H, Berkem M. 2005. Relationship between traumatic dental injuries and attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: proposal of an explanatory model. Dent Traumatol, 21 (5):249-253.
122. Satir V. 1975. Selbstwert und Kommunikation. München: Pfeiffer-Verlag.
123. Saß H, Wittchen H-U, Zaudig M, Houben I. 2003. Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

124. Stößer L, Heinrich-Weltzien R, Hickel R, Kühnisch J, Bürkle V, Reich E. 2006. Leitlinie Fissurenversiegelung. Köln. Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung im Institut der Deutschen Zahnärzte.
125. Schenk L, Knopf H. 2007. Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50 (5/6):653-658.
126. Schiffner U. 1999. Grenzen der Eigenverantwortlichkeit für die Zahngesundheit. Oralprophylaxe, Sonderheft:44-47.
127. Schlack R, Hölling H, Kurth B, Huss M. 2007. Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 50 (5-6):827-835.
128. Schmid M, Goldbeck L, Nuetzel J, Fegert JM. 2008. Prevalence of mental disorders among adolescents in German welfare institutions. Child Adolesc Psychiatry Ment Health, 2(1):2.
129. Schweickhardt A, Fritzsche K. 2007. Kursbuch ärztliche Kommunikation. Grundlagen und Fallbeispiele aus Klinik und Praxis. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
130. Splieth C, Büniger B, Schidlowski M. 2009. Barrieren bei der Sanierung von Milchzähnen aus Sicht der Zahnärzte. NZB, 10:16-17.
131. Skinner BF. 1992. Superstition in the pigeon. J Exp Psychol Gen, 121 (3):273-274.
132. Sozialgesetzbuch Achtes Buch. 1990. Kinder- und Jugendhilfe - Artikel 1 des Gesetzes v. 26. Juni 1990. BGBl, 3022.
133. Sreebny LM, Schwartz SS. 1997. A reference guide to drugs and dry mouth- 2nd edition. Gerodontology, 14 (1):33-47.
134. Steinhausen H-C. 2006. Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Sechste Auflage München : Urban und Fischer Verlag.
135. Stößer L, Heinrich-Weltzien R, Hickel R, Kühnisch J, Bürkle V, Reich E. 2006. Leitlinie Fissurenversiegelung-Langfassung. Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung im Institut der Deutschen Zahnärzte, Hrsg. Köln.
136. Swanson JM, Elliott GR, Greenhill LL, Wigal I, Arnold LE, Vitieflo H, Hechtman L, Epstein JN, Pelham WE., Abikoff H, Newcorn JH, Molina S, Hinshaw SP Wells KC, Hoza B, Jensen PS, Gibbons RND. 2007. Effects of Stimulant Medication on Growth Rates Across 3 Years in the MTA Follow up. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 46(8):1015-1027
137. Tausch R, Tausch A. 1990. Gesprächspsychotherapie. Göttingen: Hogrefe-Verlag.

138. Verhulst FC. 1995. The epidemiology of child and adolescent psychopathology: Strengths and limitations. In: Verhulst FC und Koot HM, Hrsg. The epidemiology of child and adolescent psychopathology. Oxford: Oxford University Press.
139. Versloot J, Craig KD. 2009. The communication of pain in paediatric dentistry. Eur Arch Paediatr Dent, 10 (2):61-66.
140. Voeller KKS. 2004. Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). J Child Neurol, 19 (10):798-814.
141. Warnke A. 2003. Entwicklungsstörungen. In: Möller H-J, Laux G, Kapfhammer P, Hrsg. Psychiatrie und Psychotherapie. Zweite Auflage Heidelberg: Springer-Verlag.
142. Weerheijm KL, Duggal M, Mejare I, Papagiannoulis L, Koch G, Martens LC, Hallonsten A. 2003. Judgement criteria for molar incisor hypomineralisation (MIH) in epidemiologic studies: a summary of the European meeting on MIH held in Athens, 2003. Eur J Paediatr Dent, 4 (3):110-113.
143. Weerheijm KL. 2004. Molar incisor hypomineralization (MIH): clinical presentation, aetiology and management. Dent Update, 31 (1):9-12.
144. Weinstein P, Harrison R, Benton T. 2004. Motivating parents to prevent caries in their young children: one-year findings. 731-738.
145. Wilson I, Schoen C, Neuman P, Kitchman Strollo M, Rogers WH, Chang H, Gelb Safran D. 2007. Physician-Patient Communication About Prescription Medication Nonadherence: A 50-State Study of America's Seniors. Society of General Internal Medicine, 22 (1):6-12.
146. Winkler J. 1998. Die Messung des sozialen Status mit Hilfe eines Index in den Gesundheitssurveys der DHP. In: Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KE, Hrsg. Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie. München: MMV Medizin-Verlag, 69-86.
147. Wolf I, Tost H, Ruf M, Schmidt MH, Ende G. 2005. Bildgebende Darstellung neurokognitiver Dysfunktionen bei der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. Radiologe, 45 (2):169-77.
148. World Health Organization. 1997. Oral health surveys. Basic Methods. Geneva.
149. Wu P, Hoven CW, Bird HR, Moore RE, Cohen P, Alegria M, Dulcan K, Goodman SH, Horwitz SM, Lichtman JH, Narrow WE, Rae DS, Regier DA, Roper M, Bostic JQ. 1999. Depressive and disruptive disorders and mental health service utilization in children and adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 38 (9), 1081-1090.

Anhang

Anlage 1 Information zur Zahngesundheitsuntersuchung

Liebe Eltern / Sorgeberechtigten,

gesunde Zähne und gesundes Zahnfleisch sind die Voraussetzungen für einen „guten Biss“. Da hilft zuallererst regelmäßiges und gründliches Zähneputzen. Aber auch viele andere Faktoren können die Mundgesundheit beeinflussen.

Um Munderkrankungen zu verhüten, ist es wichtig, alle Risikofaktoren zu kennen, um dann Vorsorgeprogramme zu entwickeln.

In Zusammenarbeit mit der Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde am Zentrum für Zahn-Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Jena soll untersucht werden, inwieweit psychische Probleme bei Kindern und Jugendlichen die Mundgesundheit beeinflussen und welche Faktoren dafür verantwortlich sein können.

In diesem Zusammenhang führen wir eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung bei Ihrem Kind durch, um etwaige Zahnschäden feststellen und individuelle Hinweise für eine bestmögliche Zahnpflege geben zu können. Die Untersuchungssituation wird mit einer Videokamera aufgezeichnet.

Die Teilnahme an der Untersuchung ist freiwillig. Selbstverständlich entstehen Ihnen keine Kosten. Personenbezogene Daten werden grundsätzlich nicht weitergegeben.

Wir würden uns freuen, wenn Sie in der beigefügten Erklärung Ihr Einverständnis für die Teilnahme Ihres Kindes an der Untersuchung geben.

Über das Ergebnis der zahnärztlichen Untersuchung werden wir Sie informieren. Dazu werden wir Ihrem Kind einen verschlossenen Brief aushändigen.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen unter der Telefonnummer 05508-92266 gern zur Verfügung.

Wir bedanken uns für Ihre Mithilfe und Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Kirsten Schmied
Zahnärztin

Anlage 2 Einwilligungserklärung

An
Kirsten Schmied
Zahnärztin
Eckerberg 1
37130 Gleichen-Rittmarshausen

Einwilligungserklärung

- Bitte im verschlossenen Umschlag im Kinderheim zurückgeben –

Von den Eltern/Sorgeberechtigten des Kindes auszufüllen!

Das Schreiben der Zahnärztin Kirsten Schmied zur Zahngesundheitsuntersuchung habe ich/haben wir zur Kenntnis genommen.

Ich willige/wir willigen ein, dass mein/unser Kind von Frau Kirsten Schmied zahnärztlich untersucht wird.

☐ ja ☐ nein

Ich bin / wir sind damit einverstanden, dass mein/ unser Kind über bestmögliche Zahnpflege informiert wird

☐ ja ☐ nein

Ich bin /wir sind damit einverstanden, dass bei meinem/unserem Kind Maßnahmen der Fluoridierung zur Zahnschmelzhärtung durchgeführt werden

☐ ja ☐ nein

Ich/ wir sind damit einverstanden, dass Frau Kirsten Schmied über die Problematik meines/unseres Kindes informiert wird

☐ ja ☐ nein

Ich/ wir möchten über das Ergebnis der zahnärztlichen Untersuchung informiert werden

☐ ja ☐ nein

Ich bin /wir sind einverstanden, daß die Behandlungssituation auf Video aufgezeichnet wird

☐ ja ☐ nein

Name des Kindes/Jugendlichen

Unterschrift der Eltern/Sorgeberechtigten

Ort/Datum

Gute Zähne - Schlechte Zähne ?

Eins ist klar:

Du hast keine Lust auf Zahnschmerzen. Du findest Mundgeruch abschreckend. Du möchtest nicht, dass der Zahnarzt bohrt oder gar Zähne zieht. Du willst beim nächsten Date gut schmecken.

Bleibt also nur eins: Mund- und Zahnpflege ohne Wenn und Aber !

Wir möchten Dir Tipps geben, wie Du das am Besten hinkriegst.

Ist da was faul?

Was da abgeht täglich im Mund, unvorstellbar!

Säureattacken, Bazillen, Bakterien. Die Folge: wer nicht intensiv seine Zähne pflegt, bekommt Karies und Zahnfleischentzündungen.

Und was ist Karies eigentlich?

Das deutsche Wort sagt's deutlich: Zahnfäule. Zucker und Säuren greifen den Zahnschmelz an und entziehen den Zähnen Mineralien. Weiße kreidige Flecken signalisieren die Gefahr! Jetzt kannst Du noch eingreifen und durch regelmäßiges Putzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta Deine Zähne retten!

Bei uns gibt's zusätzlich einen hochkonzentrierten Fluoridlack, der die Zähne stark macht gegen Säuren.

Schräg drauf?

Eins vorab: Nicht jeder, der nicht das berühmte Zahnpasta-Reklame-Lächeln mit Zähnen wie an einer Perlenschnur hat, braucht eine Zahnklammer. Solange die Zähne richtig aufeinander beißen und der Kiefer gesund ist, brauchst Du Dir keine Sorgen zu machen. Auch wenn Dein Gebiss nicht ganz ebenmässig ist.

Falls Du meinst, dass Deine Zähne zu schief stehen: Don't panic! Viele ältere Kinder und Jugendliche benötigen eine Zahnspange.

Ob Du eine Spange benötigst, können wir mit Dir besprechen.

Wir sind Helden

... nur nicht wenn's zum Zahnarzt geht?

Du brauchst auch kein Held zu sein!

Wir laden Dich ein zum Vollcheck, um Schäden zu entdecken, bevor sie nicht mehr repariert werden können!

Zahnärztin Kirsten Schmied und Praxisteam

Zahnärztlicher Befundbogen zur Studie "Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen"

ID-Nr.: | | | | | | | | | |

Geburtsdatum: | | . | | . 1 | 9 | | |

Untersuchungsdatum: | | | . | | | . | 2 | 0 | 0 | 7 |

Grunderkrankung: -----

Regelmäßige Teilnahme an Angeboten zur Kariesvorbeugung beim Zahnarzt (u.a. Zahnputztraining, Fluoridierung, etc.)?

- 1 ☐ Ja, mindestens 2xjährlich
2 ☐ Ja, mindestens 1xjährlich bzw. gelegentlich
3 ☐ Nein

Gab es im ersten Lebensjahrzehnt Verletzungen unter Beteiligung der Milchzähne?

- 1 ☐ Wenn ja, Wann? |__|__|__|__| und |__|__|__|__|
- 2 ☐ Nein, nicht bekannt

Gab es in den letzten Jahren Verletzungen unter Beteiligung der bleibenden Zähne?

- 1 ☐ Wenn ja, Wann? |__|__|__|__| und |__|__|__|__|
- 2 ☐ Nein, nicht bekannt

Seit wann Besuch der Förderschule: _____

Erfassung des DMFS/dmfs-Index

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Beurteilung der Fissurenversiegelungen

	16	26	36	46
Okklusale Fissur				

Beurteilung der Okklusalflächen

	16	26	36	46
Okklusale Fissur				
Grübchen				

Beurteilung der Glattflächen

Zahn	16	12	11	21	22	26
Vestibulär						
Oral		-	-	-	-	
Oral		-	-	-	-	
Vestibulär						
Zahn	46	42	41	31	32	36

Beurteilung auf mögliche Hypoplasien

Flächenzahl								
Flächen								
Befund								
MIH	16	12	11	21	22	26	--	--
	46	42	41	31	32	36	--	--
Befund								
Flächen								
Flächenzahl								

Erfassung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfes anhand KIG

KFO-Therapie 1 ☐ Ja
 2 ☐ Nein

Behandlungs- bedarf	Grad	1	2	3	4	5
	A					
	U					
	S					
	D					
	M					
	O					
	T					
	B					
	K					
	E					
	P					

Sind Milchzähne betroffen?

1 ☐ Wenn ja Welche?
 2 ☐ Nein

Erfassung der Mundhygiene-Parameter

SBI

Blutung SBI						
	16 bukkal	12 bukkal	11 bukkal	21 oral	22 oral	26 oral
	46 oral	42 oral	41 oral	31 bukkal	32 bukkal	36 bukkal
Blutung SBI						

QHI

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Anlage 5 Mitteilung an die Eltern/Erziehungsberechtigten

Liebe Eltern/Erziehungsberechtigten,

bei der heutigen zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung Ihres Kindes wurde Folgendes festgestellt:

- ☐ Zähne und Gebiss Ihres Kindes sind gesund – momentan ist keine zahnärztliche Behandlung notwendig. Dennoch sollte Ihr Kind regelmäßig ein- bis zweimal jährlich von einem Zahnarzt/ einer Zahnärztin untersucht werden.
- ☐ Leider konnte während der Vorsorgeuntersuchung eine beginnende Karies nicht sicher ausgeschlossen werden. Bitte vereinbaren Sie daher mit Ihrem Zahnarzt/ Ihrer Zahnärztin einen Untersuchungstermin für Ihr Kind.
- ☐ Bei Ihrem Kind wurde eine beginnende Schmelzentkalkung/ eine Schmelzverfärbung festgestellt. Bitte vereinbaren Sie daher innerhalb der nächsten drei Monate mit Ihrem Zahnarzt/ Ihrer Zahnärztin einen Untersuchungstermin für Ihr Kind.
- ☐ Eventuell könnte zum Schutz der Zähne Ihres Kindes eine Versiegelung der Zähne sinnvoll sein. Fragen Sie Ihren Zahnarzt/ Ihre Zahnärztin beim nächsten Zahnarzttermin.
- ☐ Die Milchzähne/ bleibenden Zähne Ihres Kindes müssen behandelt werden. Gehen Sie deshalb mit Ihrem Kind baldmöglichst zu einem Zahnarzt/ einer Zahnärztin.
- ☐ Ihr Kind hat sehr viele gefüllte/ kariöse Zähne. Zur Verhütung weiterer Zahnschäden ist eine intensive Betreuung und Zahnpflege bei Ihrem Kind notwendig. Gehen Sie deshalb mit Ihrem Kind baldmöglichst zu einem Zahnarzt/ einer Zahnärztin und lassen sich beraten.
- ☐ Eine kieferorthopädische Beratung/ Behandlung ist bei Ihrem Kind eventuell notwendig. Bitte befragen Sie hierzu Ihren Zahnarzt/ Ihre Zahnärztin oder Kieferorthopäden/ Kieferorthopädin.

Bitte nehmen Sie dieses Schreiben zu einer etwaigen zahnärztlichen Behandlung mit.

Mit freundlichen Grüßen

Kirsten Schmied
Zahnärztin

Anlage 6 Datentabelle Interakte

Tabelle 26: Interakthäufigkeiten nach Gruppen und Phasen

			Zahl der Interakte (MW)											
			Zahl der Interakte pro Phase Zahnärztin (MW)						Zahl der Interakte pro Phase Patient (MW)					
Gruppe	Phase		B/b	AZ/az	U/u	F/f	St/st	Ges.	B/b	AZ/az	U/u	F/f	St/st	Ges.
Kinder mit ADHS	1	MW	3,8	1,0	0,1*	0,0	0,0	4,9	2,7	0,0	0,1	0,3	0,0	3,3
		SD±	2,3	3,0	0,5	0,0	0,0	3,4	2,0	0,2	0,5	1,7	0,0	2,7
	2	MW	3,5*	7,4*	2,8	0,0	0,0	13,7*	2,0*	7,3*	1,6	0,1	0,0	10,6*
		SD±	2,5	5,6	1,3	0,0	0,0	8,5	2,1	4,7	1,6	0,4	0,0	5,5
	3	MW	3,9	1,0	3,0	0,0	0,0	7,9	2,6	1,5	1,3*	0,5	0,2*	6,0
		SD±	2,1	2,2	1,6	0,0	0,0	2,2	2,2	2,5	1,3	2,3	0,4	3,7
	1-3	MW	11,2*	9,4*	6,0	0,0	0,0	26,6*	7,3	9,3*	3,1*	0,9	0,2*	20,8*
		SD±	4,3	7,0	2,3	0,0	0,0	9,1	3,9	6,0	2,3	4,4	0,4	7,3
Kinder mit VES	1	MW	2,3	0,0	0,3	0,0	0,0	2,7	1,8	0,0	0,3	0,0	0,0	2,1
		SD±	1,5	0,2	1,0	0,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,8	0,0	0,2	1,5
	2	MW	4,3*	5,9*	5,3	0,0	0,0	15,6*	2,1*	5,8*	4,7	0,9	0,5*	13,5*
		SD±	4,6	4,6	6,5	0,0	0,0	9,4	2,5	4,8	8,8	2,7	1,1	10,2
	3	MW	5,7	1,0	4,5*	0,0	0,0	11,2*	3,3	1,4	3,5	1,0	0,3*	9,4*
		SD±	6,0	1,6	2,4	0,0	0,0	7,6	3,9	2,0	2,3	3,4	0,7	5,9
	1-3	MW	12,3*	6,9*	10,2*	0,0	0,0	29,4*	7,2	7,2*	8,4*	2,0	0,9*	25,6*
		SD±	8,8	4,6	7,7	0,0	0,0	13,6	5,1	4,8	10,0	5,8	1,8	13,1
Psychisch gesunde Kinder	1	MW	3,2	0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	2,9	0,0	0,1	0,0	0,0	3,0
		SD±	2,6	0,0	1,3	0,0	0,0	2,8	2,5	0,0	0,3	0,0	0,0	2,5
	2	MW	1,2	1,7	3,0	0,0	0,0	5,9	0,7	1,7	2,2	0,0	0,0	4,6
		SD±	1,4	2,0	1,8	0,0	0,0	2,7	1,0	1,7	1,4	0,0	0,0	2,3
	3	MW	2,9	1,2	3,0	0,0	0,0	7,0	1,9	1,1	2,4	0,4	0,0	5,9
		SD±	1,4	2,0	1,8	0,0	0,0	2,7	1,0	1,7	1,4	0,0	0,0	2,3
	1-3	MW	7,2	2,8	6,2	0,0	0,0	16,3	5,3	2,8	4,6	0,4	0,0	13,1
		SD±	2,6	2,8	3,3	0,0	0,0	4,7	3,3	2,5	2,3	1,9	0,0	4,0

* signifikanter Unterschied bezogen auf die Gruppe der psychisch gesunden Kinder

Anlage 7 Datentabelle kommunikative Mittel

Tabelle 27: Häufigkeiten der eingesetzten kommunikative Mittel nach Gruppen und Phasen

Gruppe	Phase		Basis-kommunikation	Yes-Set	Echo-ing	Kom-fort	Körper-kontakt	Positive Verstärkung	Fokus-sierung	Tell-Show-Do	Stimm-Modulation	Akzeptanz-entsch.	Rück-kopp-lung	Abho-len u. Zurückf
Kinder mit ADHS	1	Abs.	22	4	1	1	1	1	0	1	0	0	7	3
		MW	1,0*	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3*	0,1
		SD±	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,3
	2	Abs.	37	5	11	0	0	10	5	29	0	3	14	6
		MW	1,6	0,2	0,5*	0,0*	0,0	0,4*	0,2*	1,3*	0,0	0,1	0,6	0,3*
		SD±	1,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,6	0,4	0,8	0,0	0,3	0,9	0,5
	3	Abs.	26	7	1	14	2	8	0	23	2	6	6	8
		MW	1,3	0,3	0,0	0,6	0,2	0,3	0,0	1,0	0,1	0,3	0,3	0,3
		SD±	1,2	0,6	0,2	0,7	0,3	0,6	0,0	0,6	0,3	0,4	0,5	0,7
	1-3	Abs.	85	16	13	15	3	19	5	53	2	9	27	17
		MW	3,7	0,7	0,6*	0,7	0,1	0,8	0,2*	2,3*	0,1	0,4*	1,2*	0,7*
		SD±	2,2	0,8	0,6	0,8	0,3	0,8	0,4	1,0	0,3	0,7	1,4	1,4
Kinder mit VES	1	Abs.	24	3	1	1	0	0	0	0	0	1	3	0
		MW	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
		SD±	0,5	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0
	2	Abs.	31	5	8	0	1	6	8	29	0	6	21	3
		MW	1,3	0,2	0,3	0,0*	0,0	0,3	0,3*	1,3*	0,0	0,3	0,9*	0,1
		SD±	1,1	0,4	0,8	0,0	0,2	0,5	0,6	1,1	0,0	0,4	1,2	0,3
	3	Abs.	27	1	2	14	4	19	0	22	1	13	18	2
		MW	1,2	0,0	0,1	0,6	0,2	0,8*	0,0	1,0	0,0	0,6	0,8*	0,1
	1-3	Abs.	82	9	11	15	5	25	8	51	1	20	42	5
		MW	3,6	0,4	0,5	0,7	0,2	1,1*	0,3*	2,2*	0,4	0,9	1,8*	0,2
		SD±	1,5	0,6	0,8	0,6	0,6	1,2	0,6	1,4	0,2	0,9	2,0	0,4
Psychisch gesunde Kinder	1	Abs.	29	1	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0
		MW	1,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		SD±	0,4	0,3	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	Abs.	18	9	2	5	0	2	0	10	0	8	4	0
		MW	0,8	0,4	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,3	0,2	0,0
		SD±	0,7	0,5	0,3	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,5	0,4	0,0
	3	Abs.	27	2	1	15	3	6	0	16	1	13	1	2
		MW	1,2	0,1	0,0	0,7	0,1	0,3	0,0	0,7	0,0	0,6	0,0	0,1
		SD±	0,5	0,3	0,2	0,5	0,3	0,5	0,0	0,6	0,2	0,6	0,2	0,4
	1-3	Abs.	74	12	6	21	2	11	0	25	1	21	5	2
		MW	3,2	0,5	0,3	1,0	0,1	0,4	0,0	1,1	0,4	0,9	0,2	0,1
		SD±	1,1	0,6	0,5	0,8	0,3	0,7	0,0	0,9	0,2	0,6	0,4	0,4

* signifikanter Unterschied bezogen auf die psychisch gesunden Kinder

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt Frau Prof. Dr. Heinrich-Weltzien, die die vorliegende Arbeit angeregt und betreut hat. Ihre klaren und präzisen Rückmeldungen waren sehr hilfreich und motivierend, sie stand mir jederzeit beratend zur Seite.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. P. Fassheber, der mir Einblick in die Kommunikations- und Sozialpsychologie gewährt hat. Seine methodischen Anregungen haben maßgeblich dazu beigetragen, dass die Kommunikationsanalyse durchgeführt werden konnte. Die inhaltlichen Diskussionen und der wissenschaftliche Informationsaustausch werden meinen weiteren Berufsweg prägen.

Herrn Dr. Torsten Maurer, der mich bei der statistischen Auswertung der Daten geduldig und kompetent unterstützte, gilt ebenfalls mein herzlichster Dank.

Zu danken habe ich auch Herrn Klaus Dietrich, der mir in allen technischen Fragen rund um die Videoaufzeichnungen zur Seite stand, sowie Frau Verena Schlichthorn und Frau Heike Haas für die Reliabilitätsprüfung der Kommunikationsanalyse.

Ebenso herzlich bedanke ich mich bei der Leitung des Psychagogischen Kinderheims Rittmarshausen, Herrn Dirk Koch und Herrn Rudolf Doll, ohne deren organisatorische Unterstützung diese Untersuchung nicht möglich gewesen wäre.

Mein Dank gilt selbstverständlich auch allen Kindern und Jugendlichen, die an dieser Untersuchung teilgenommen und damit zum Gelingen beigetragen haben.

Der GABA GmbH danke ich für ihre freundliche Unterstützung mit Sachspenden für die häusliche Prophylaxe der Patienten.

Mein Ehemann Ullrich Wallner, meine Tochter Annika Wallner und meine Eltern Theresia und Reinhold Schmied haben mir emotional und organisatorisch zur Seite gestanden. Dafür und für alles andere danke ich ihnen sehr.

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass mir die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität bekannt ist,

ich die Dissertation selbst angefertigt habe und alle von mir benutzten Hilfsmittel, persönlichen Mitteilungen und Quellen in meiner Arbeit angegeben sind,

mich folgende Personen bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts unterstützt haben: Frau Prof. Dr. R. Heinrich-Weltzien, Herr Prof. Dr. P. Fassheber und Herr Dr. Torsten Maurer,

die Hilfe eines Promotionsberaters nicht in Anspruch genommen wurde und dass Dritte weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen von mir für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen,

dass ich die Dissertation noch nicht als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht habe und

dass ich die gleiche, eine in wesentlichen Teilen ähnliche oder eine andere Abhandlung nicht bei einer anderen Hochschule als Dissertation eingereicht habe.

Rittmarshausen, den

Kirsten Schmied

Im Ergebnis der Dissertation veröffentlichte Vorträge und Publikationen

1. Kurzvortrag anlässlich der 15. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde am 26. und 27. September 2008 in Dresden

„Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen“.

2. Publikation in der ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt Heft 01/02 2009

Schmied K, Heinrich-Weltzien R. 2009. Der Einfluss psychischer Störungen auf die Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen. ZWR, 118 (1/2): 26-31.

3. Publikation in der Kinder- und Jugendmedizin Heft 8 2009

Schmied K, Heinrich-Weltzien R. 2009. Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen. Kinder- und Jugendmedizin, 9: 480-483.

4. Kurzvortrag anlässlich des Deutschen Zahnärztetages vom 10.-13. November 2010 in Frankfurt

„Video-basierte Kommunikationsanalyse der zahnärztlichen Patientenführung bei Kindern mit psychischen Störungen“

Im Ergebnis der Dissertation erhaltene Auszeichnung

Oral-B Preis für Kinderzahnheilkunde und Prävention 2010 für den Beitrag „Video-basierte Kommunikationsanalyse der zahnärztlichen Patientenführung bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen“